

ÖVER HÄLFTEN KUNDE ÅTERGÅ TILL ARBETET

På det datorintensiva företaget Telia rapporterade ca 1 procent av de anställda symtom på s k elöverkänslighet. Ett allmänt åtgärdsprogram rörande den totala arbetsmiljön ledde till förbättring eller besvärsfrihet hos nära 90 procent.

Det 30-tal personer som fortfarande hade svåra besvär efter vidtagna åtgärder utgjorde underlaget för denna studie som beskriver symtomatologi, arbetsituation samt förändringar i arbetsförmågan.

Efter studien hade över hälften av dem återgått till arbetet.

Under 1980- och 90-talen har användningen av bildskärmar ökat snabbt och i dag är Sverige bland de mest datoriserade länderna i världen. I rask takt ökar också de elektroniska kommunikationssystemen och vi kommer i det dagliga livet i kontakt med alltmer högteknologisk utrustning.

Telia är ett företag med uppgift att förmedla data- och telekommunikation. Detta innebär bl a att Telia är en bildskärms- och elintensiv arbetsplats.

Inom Telia arbetade 1992 ca 20 000

anställda med bildskärmar som hjälpmedel. Arbetsuppgifterna varierade från enkla rutinarbeten till mycket avancerade uppgifter. Under 1987–1991 rapporterades 220 fall av s k elöverkänslighet inom koncernen. Under motsvarande tid minskade antalet anställda i koncernen med ca 17 000 samtidigt som ca 500 nyanställdes, de flesta med stor användning av datorer i arbetet. Antalet drabbade ökade i början mycket snabbt med en fördubbling från 1989 fram till 1991. Därefter har antalet nya fall successivt avtagit.

För att komma tillrätta med problemen utarbetades under 1990 ett åtgärdsprogram [1] innefattande åtgärder bl a för förbättring av den fysiska, kemiska och psykosociala miljön på de drabbades arbetsplatser. Intresset fokuserades sålunda ej på åtgärder riktade mot den elektriska miljön (s k elsanering, t ex avskärmning av hela rumsmiljöer).

Åtgärdsprogrammet gav snabbt resultat. Vid en uppföljning i oktober 1992 var ca 60 procent av de drabbade symtomfria och ytterligare ca 30 procent hade förbättrats [2].

Målsättningen med den aktuella studien var att närmare analysera de sjukdomsfall som ej förbättrats av Telias åtgärdsprogram genom att göra en kartläggning av deras symtom, medicinska status och arbetsituation. Vidare skulle vissa behandlingsförsök utföras.

Patienturval och metoder

Trots vidtagna åtgärder hade 37 personer inte blivit nämnvärt förbättrade. De hade fortfarande svåra besvär och ofta långa sjukskrivningsperioder. Dessa personer erbjöds att ingå i studien. Tre personer avböjde att delta och ytterligare fyra var redan engagerade i andra studier inom området. Den studerade gruppen kom därför att bestå av 30 personer.

En extern medicinsk expertgrupp bestående av Peter Reizenstein, Statens Strålskyddsinstitut (projektledare), Göran Sedvall, psykiatriska kliniken, samt Sture Lidén, hudkliniken, samtliga verksamma vid Karolinska sjukhuset, rekryterades. Adjungerad medlem har varit chefläkare Christina Eliasch från försäkringskassans huvudkontor samt

Lars Ehn, Telia ABs medicinskt ansvarige.

Till gruppen knöts en projektanställd sjuksköterska med uppgift att bistå patienterna med råd och samtalskontakt liksom att förse läkargruppen med patientfakta.

I projektet har ingått enkätundersökning, journalgenomgång, kontaktverksamhet och behandlingsinsatser.

Före start tillfrågades Karolinska institutets etiska kommitté som ansåg att etiska frågeställningar ej förelåg.

Enkätundersökning

Datainsamlingen har skett via frågeformulär där innehållet är strukturerat i ett antal områden som upptar frågor om individen, arbetet och arbetsplatsen, hälsa och välbefinnande samt relationen mellan arbete och fritid. Totalt omfattar frågeformuläret ca 250 frågor. Tidigare användning av frågeformuläret har redovisats i Arbetsmiljöinstitutets rapportserie [3-6]. Enkäten utsändes från Karolinska sjukhuset och svaren granskades anonymt av läkargruppen.

Deltagarsvar och tillstånd att inhämta kompletterande journaluppgifter insändes i ett i förväg frankerat kuvert till Karolinska sjukhuset. Enkätsvaren har jämförts med svaren från en referensgrupp omfattande 1 618 personer som besvarat samma formulär och som arbetade vid bildskärm inom Televerket hösten 1988. Medelåldern för deltagarna i referensgruppen var 37,5 år, 22 procent män och 78 procent kvinnor, vilket överensstämmer med den undersökta gruppen (38,3 år, 17 procent män, 83 procent kvinnor).

Redovisningen baseras på medelvärden av index för enskilda frågor samt för referensgruppen även konfidensintervall.

Journalgenomgång

För att kartlägga de till behandlande läkare uppgivna symtomen gjordes en noggrann genomgång av samtliga journaler. Många av patienterna har konsulterat ett stort antal läkare med olika specialiteter. Det beslutades därför att samtliga journaler som patienten hänvisat till skulle rekvireras och ligga till grund för vidare utredningar. ▶

Författare

STURE LIDÉN

professor, överläkare, hudkliniken, Karolinska sjukhuset

PETER REIZENSTEIN

professor, överläkare, Statens Strålskyddsinstitut

GÖRAN SEDVALL

professor, chefsöverläkare, psykiatrissektor Solna-Sundbyberg, Karolinska sjukhuset

LARS EHN

chefläkare, Telia; samtliga Stockholm.

Professor Peter Reizenstein har under studiens gång avlidit.

ANNONS

Patienterna intervjuades av sköterskan som genom täta telefonkontakter och personliga samtal kunde följa och ta del av deras problem. Detta skapade en god kontakt och gav den anställde möjlighet att diskutera sin situation på ett ingående sätt. Kontaktverksamheten med en projektanställd sjuksköterska medgav täta och informella kontakter mellan patient och läkargrupp. Sköterskan fick möjlighet att kontakta behandlande läkare på hemorten och hjälpa patienten till meningsfulla lokala läkar-kontakter.

Efter kliniska konferenser med de i projektet deltagande läkarna beslutades sedan om vidare rehabiliteringsprogram för varje individ, och eventuella behandlingskontakter togs av deltagande läkare.

Behandlingsinsatser

Behandlingsplaneringen har haft som mål att rehabilitera patienterna till ett meningsfullt liv med god livskvalitet och återgång till arbete. De flesta av våra patienter upplevde på grund av sina besvär svårigheter med att själva ta sig till Stockholm för undersökningar, varför vi själva i vissa fall har fått resa till respektive hemort. Farmakologisk behandling med serotoninupptagshämmare har erbjudits fyra patienter.

Vid våra rehabiliteringsförsök har också fyra individer genom försäkringskassans tillmötesgående behandlats med shiatsuterapi – en japansk akupunkturvariant med fysisk kontakt i stället för nålar.

Överraskande lika resultat

De utskickade enkätformulären har besvarats av 30 av de 37 tillfrågade. Resultatet av enkäten redovisas i Tabell I. Patienterna tenderar att tycka att deras arbete är mindre styrt eller tidspressat, att de får bättre information och har mindre hinder vid tekniskt avbrott än referensgruppen. De känner ett starkt stöd från sina chefer men har ökad frekvens magbesvär.

Inga markanta skillnader noterades i övrigt mellan patienter och referensgrupp utan värdena är snarast överraskande lika. Detta gäller även de andra delarna av det omfattande frågebatteriet. Den totala arbetssituationen förefaller således snarast vara bättre för patientgruppen.

Vid samtalen med läkarna har patienten inte alltid velat upplysa om kontakter med alternativ medicin som t ex zonerapi, akupunktur, homeopati eller liknande. Vid sköterskesamtalen har man dock spontant nämnt detta. Fyra kontakter med Vidarkliniken i Järna har redovisats. Vidarklinikens läkare står för en stor del av utfärdade sjukintyg och pensioneringar.

Tabell I. Sammanställning av enkätundersökning. Medelvärden för index för elöverkänsliga samt en referensgrupp för vilken även konfidensintervall på 95 procents nivå anges. Svartaltemativen för index fick värdena 0–4 där hög siffra betecknar samstämmighet med frågan.

	Elöverkänsliga n = 30	Referensgrupp n = 1 618	Konfidens- intervall
Överkvalificerad	2,85	2,77	2,72–2,81
Kontroll i egna arbetet	3,24	3,18	3,13–3,23
Styrt/tidspressat arbete	3,41	3,69	3,65–3,73
Bristande information och hinder vid avbrott	2,23	2,85	2,80–2,92
Stöd från chef	3,00	2,79	2,76–2,83
Kontakt och samverkan	3,29	3,27	3,21–3,32
Psykisk trötthet	2,50	2,50	2,46–2,54
Magbesvär	2,61	2,27	2,24–2,32

De i undersökningen deltagande individerna är spridda över hela landet och har mestadels behandlats inom företagshälsovården. Dock har många också besökt andra läkare – mest specialister i olika discipliner – och då fått hjälp med sjukskrivningar eller behandlingar och remisser. Många journaler har ett stort omfång med upp till 45 läkarbesök.

De somatiska klagomålen har företrädesvis framförts hos företagsläkarna och har varit varierande med en övervikt för hud- och vegetativa besvär. Patienterna har ofta uttryckt missnöje med omhändertagande läkare liksom med psykiater- eller psykologkontakter. Av journalerna framgår också att man inte alltid mötts med empati och förståelse vid de inledande besöken. Den behandlande läkaren har dock oftast gjort en somatisk utredning varefter läkar-patient-förhållandet blivit bättre.

Ur journalerna sammanställdes en översikt över de aktuella besvären (Tabell II) liksom sociala data och arbetsförhållanden.

Annorlunda bild än enkätundersökningen

Denna sammanställning av journaluppgifter ger en något annorlunda bild av symtomen än vad enkätundersökningen visar. Många av patienterna har haft fler typer av besvär, en del besvär mer påtagliga än andra. T ex har 16 av 30 patienter sökt dermatolog för sina hudbesvär.

Tabell II. Journaluppgifter angående aktuella besvär hos 37 personer med upplevelse av elöverkänslighet.

Besvär	Antal	Diagnoser/symtom
Hudproblem	16	rosacea, seborré, erytem, acne
Ögonbesvär	10	konjunktivit, irritation, dimsyn
Psykiska	10	ångest, depression, aggressivitet, asteni
»Allergier»	9	kontakteksem, hönsuva, »exantem», födoämnen
Vegetativa	9	hjärklappning, mage-tarm, spänningshuvudvärk, vegetativ dystoni,
Organsjukdomar	8	SLE, colit, hypo-, hypertyreos

I enkätundersökningen uppgav 25 individer att de hade olika typer av besvär från ögonen medan man vid journalgenomgång finner att endast 10 uppgivit samma symtom inför läkaren. Symtomen synes vara så vaga att man nämner dem vid en enkätundersökning medan man inte nämner dem vid en läkarkontakt.

Vad beträffar de tio psykiatriska diagnoserna är de ställda av psykiatrer i fyra fall (depressioner) före studiens start, medan övriga diagnoser ställts av företagshälsovården (FHV) eller distriktsläkare, t ex ett fall av fobi. Tre patienter har fler än två diagnoser. Två patienter har reagerat med uttalad aggressivitet.

Av de personer som uppgivit allergiska symtom har serum-IgE varit förhöjt hos två av fyra undersökta. I journalerna är många symtom diagnostiserade som specificerade allergier.

Många vegetativa besvär

Listan på vegetativa besvär är lång, med symtom som i stor utsträckning sammanfaller med de besvär som i enkätundersökningen uppfattas som el-symtom.

Åtta individer har fått olika diagnoser på sjukdomar i inre organ. Dessa diagnoser är för t ex SLE verifierade med laboratorieundersökningar liksom hypo- och hyperthyreosdiagnoser. I två av fyra fall med SLE har patienterna redan före anställningens början haft kontinuerlig läkarkontakt för sin sjukdom.

Vid samtalen med patienterna har

framkommit att patienterna har haft olika krisreaktioner i anslutning till debuten av elöverkänslighetsbesvären. Endast fyra patienter hade tidigare inte haft problem av psykologisk eller social karaktär. Patienten upplever sig ofta som missförstådd av konsulterad läkare och ofta också av företaget, även om de närmaste cheferna och arbetskamrater- na visar stort deltagande.

Behandlingsinsatser

Medan materialinsamlingen pågick hade patienterna fortfarande kontakt med sina företagsläkare, och försäkringskassan beslutade om att pensioner eller sjukbidrag skulle utgå på basis av tidigare inlämnade ansökningar i fem fall.

Den behandlade gruppen inskränkte sig därför till åtta individer, varav fyra påbörjade psykiaterkontakt med serotoninupptagshämmande behandling, och ytterligare fyra individer fick genom sjukkassan s k shiatsubehandling.

Av de fyra patienter som erbjöds försök med serotoninupptagshämmande behandling med citalopram fullföljde ingen denna terapi på grund av osäkerhet rörande indikation för och biverkningar av behandlingen. Ingen av patienterna uppfyllde vid undersökningen kriterier på affektiv sjukdom. Två av de fyra shiatsubehandlade patienterna upplevde en sådan förbättring att de avsåg att återgå till sina ordinarie arbeten.

Arbetsförmåga

Arbetsförmågan före och efter studieperioden redovisas i Tabell III. För en del av patienterna har rädsla för att mista arbetet resulterat i en återgång till detta även om fysiskt välbefinnande inte alltid har förelegat. Andra har accepterat sjukbidrag som har föreslagits av försäkringskassan, eller också har man sökt sig till andra arbetsplatser.

Diskussion

Hittills presenterade forskningsresultat ger ej stöd för antagandet att någon specifik faktor relaterad till elektromagnetiska fält skulle vara orsak till de symtom som arbete framför bildskärm kan medföra [7, 8]. Fem kontrollerade provokationsförsök har utförts på olika håll i Sverige [9-12]. Försöksbetingelserna har varierats avseende bl a kraftfältens frekvens, styrka, fysikaliska typ och exponeringstid. I dessa försök har 129 personer deltagit. Ingen av dem har vid upprepade exponeringar kunnat avgöra när kraftfälten varit påslagna eller ej.

I en studie mättes stressnivån med hjälp av hormonbestämningar [13]. Personer med besvär fick under skärmbildsarbete en ökad halt av prolaktin och tyroxin och en sänkt halt av testo-

Tabell III. Arbetsförmåga för deltagande personer före och efter studien.

	Före april 1991		Efter april 1993	
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor
Sjukskrivna	2	19	1	3
Arbetar med kvarstående men	3	6	1	8
Återgått till arbetet på eget initiativ			1	8
Slutat vid Telia			1	2
Sjukpension			1	4

steron i jämförelse med en kontrollgrupp från samma arbetsplats; resultat som talar för en förhöjd stressnivå under arbetet.

Akupunkturbehandling har resulterat i en förbättring av minnesfunktioner och sömn liksom minskning av vegetativa besvär [14]. Också de patienter som fick skenterapi med ytlig elektrisk stimulering i stället för akupunktur lege artis med djupt placerade nålar förbättrades i samma omfattning. Beteendeterapi har givit signifikant förbättring av elöverkänslighetssymtomen [opubl data, 1996].

Samtliga dessa forskningsresultat stämmer väl med hypotesen att de elöverkänsligas besvär är fysiologiska reaktioner på okontrollerbar stress och där personlighetstyp, konstitution och arbetssituation är viktiga komponenter. Förhållandet att elöverkänslighet fortfarande efter tio år synes förekomma i epidemisk form endast i Sverige talar i samma riktning.

Under de cirka 2 år som denna studie pågick har således hälften av patienterna kunnat återgå till sina arbetsplatser. Mot bakgrund av att det här rörde sig om personer med långvariga besvär och långa sjukskrivningar måste denna utveckling anses vara uppmuntrande. Vilka komponenter i studien som varit mest väsentliga för rehabiliteringen – insatta åtgärder eller tidens gång – är ej möjligt att avgöra i dagens läge.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan sägas att den aktuella studien av en grupp Teliaanställda personer som arbetar med bildskärm visar att s k elöverkänslighet har drabbat en liten grupp av de exponerade, i storleksordningen 1 procent. De flesta förbättras spontant, utan relation till elempoeringsgraden. Det faktum att många av symtombärarna förbättras i anslutning till ett intensifierat psykologiskt omhändertagande talar för att orsakerna kan sökas bland individuella personlighetskaraktäristika i samverkan med psykosociala faktorer snarare än enbart bland fysikaliska faktorer.

Projektet har finansierats av Telia AB, Koncernstab Personal.

Litteratur

- Johansson KI, Aava N. Televerkets åtgärdsprogram vid befarad »bildskärmssjuka» eller »överkänslighet mot elektricitet». Kontoret, tekniken och människan. Stockholm: Studentlitteratur, 1992.
- Johansson KI. Bakgrund till och resultat av Televerkets åtgärdsprogram vid befarad »bildskärmssjuka» eller »överkänslighet mot elektricitet». I: Ramel C, red. Seminarium om elöverkänslighet, Kungliga Vetenskapsakademien/IVA (1992). KVA-rapport 1993; 2: 84-5.
- Aronsson G, Bergqvist U, Almers S. Arbetsorganisatoriska och muskuloskeletala besvär vid bildskärmsarbete. Arbete och Hälsa 1992; 4.
- Aronsson G, Strömberg A. Sociala och psykologiska riskfaktorer i yrkesgrupper med omfattande datoranvändning. Arbete och Hälsa 1991; 39.
- Aronsson G, Strömberg A. Copingmönster vid datoravbrott och datorstörningar. Arbete och Hälsa 1991; 46.
- Aronsson G, Strömberg A. Arbetsinnehåll och ögonbesvär vid bildskärmsarbete. Arbete och Hälsa 1993; 4.
- Berg M. Facial skin complaints and work at visual display units. Acta Derm Venereol Suppl (Stockh) 1989; 150.
- Bergqvist U. Health problems during work with visual display terminals. Arbete och Hälsa 1993; 28.
- Swanbeck G, Bleeker T. Skin problems from visual display units. Acta Derm Venereol (Stockh) 1989; 69: 46-51.
- Wennberg A, Franzén O, Paulsson LE. Reaktionen vid exponering för elektriska och magnetiska fält (Reactions to exposure to electric and magnetic fields – provocations of subjects with »electrical sensitivity»). Arbete och Hälsa 1994; 9.
- Sandström M, Stenberg B, Hansson-Mild K. Erfarenheter av patientprovokationer med elektriska och magnetiska fält. KVA Rapport 1993; 2: 62-6.
- Hamnerius Y, Agrup G, Galt S, Nilsson R, Sandblom J, Lindgren R. Double-blind provocation study of hypersensitivity reactions associated with exposure to electromagnetic fields from VDUs. Preliminary short version. KVA Rapport 1993; 2: 67-72.
- Berg M, Arnetz B, Lidén S, Eneroth P, Kallner A. Techno-stress. A psychophysiological study with VDU-associated skin complaints. J Occup Med 1992; 34: 698-701.
- Arnetz B, Berg M, Andersén I, Lundeborg T, Haker E. A non-conventional approach to the treatment of »environmental illness». J Occup Med 1995; 37: 838-44.