

Kan buller orsaka inaktivitet på fritiden?

En enkätundersökning på ett medelstort företag

Författare: Ingela Svensson

Handledare: Jan-Eric Karlsson, Yrkes-och miljömedicinska miljömedicinska kliniken i Lund

Projektarbete, 5 p,
Företagssköterskeutbildning 2005-2007

September 2007

Ansvarig examinator: Professor Staffan Skerfving
Avdelningen för yrkes- och miljömedicin
Lunds universitet
221 85 LUND



Kan buller orsaka inaktivitet på fritiden?

En enkätundersökning på ett medelstort företag

Författare: Ingela Svensson

Handledare: Lars-Eric Karlsson, Yrkes- och miljömedicinska kliniken i Lund

September 2007

Abstrakt

Syftet med arbetet var att genom en enkätstudie undersöka om buller kunde leda till inaktivitet på fritiden. Undersökningen genomfördes på ett medelstort företag i södra Sverige. Under en månad delades 40 stycken enkäter ut på två utvalda avdelningar på företaget. Arbetarna på den ena avdelningen arbetade i en ljudnivå upp till 100 dB(A). En kontrollgrupp rekryterades samtidigt och deras bullernivå låg under 85 dB(A). Det inkom 39 svar, 29 från undersökningsgruppen och 10 från kontrollgruppen. Svaren analyserades med ett statistiskt program. Studien påvisade endast små skillnader mellan grupperna beträffande trötthet och aktivitet på fritiden. Orsaken var sannolikt att den reella bullerexponeringen var ganska likvärdig eftersom flertalet personer i undersökningsgruppen alltid bar hörselskydd. Den lilla skillnad som kunde noteras kan ha berott på användning av portabel musikspelare under hörselkåporna. Ett annat fynd var att bara hälften av de tillfrågade i båda grupperna kände sig utvilade efter helgedigheten. Nästan en tredjedel av personerna i undersökningsgruppen utövade ingen fysisk aktivitet på fritiden.



Nyckelord

Bullerexponering, Trötthet, Prevention, Fritidsaktiviteter

Avdelningen för yrkes- och miljömedicin
Lunds universitet
221 85 LUND

Innehållsförteckning

Introduktion	3
Bakgrund.....	3
Beskrivning av företaget	4
Syfte.....	5
Metod	5
Urval.....	5
Litteratursökning	5
Instrument	5
Genomförande	6
Analys/Bearbetning	6
Etisk avvägning	6
Resultat.....	7
Frågor om buller och hörselskydd på arbetet.....	7
Frågor om buller på fritiden.....	7
Frågor om fritidsaktiviteter	7
Öppna frågor om fysisk aktivitet på fritiden	8
Diskussion.....	8
Metoddiskussion.....	8
Resultatdiskussion.....	9
Slutsats	11
Referenser	12
Bilagor	12
Bilaga 1 (4)	13
Bilaga 2 (4)	14
Bilaga 3 (4)	15
Bilaga 4 (4)	16

Introduktion

I en undersökning som jag gjorde om livsstilsfrågor framkom att många arbetstagare var för trötta för att utöva någon form av fysisk aktivitet på sin fritid. De arbetar på ett stålföretag med bullernivåer upp mot 100 dB(A). Detta väckte min nyfikenhet på hur buller inverkar på människan. Är det så att om man befinner sig i en arbetsmiljö med hög bullernivå så leder detta till trötthet och inaktivitet på fritiden? Det önskade jag undersöka och arbetsgivaren och de fackliga organisationerna på arbetsplatsen var positiva till en studie. De kommer att få ta del av

Bakgrund

I Sverige är 200 000 - 400 000 personer utsatta för hörselskadligt buller och omkring 40 % av alla yrkesarbetande anser sig störda av buller.

Buller definieras som icke önskvärt ljud vilket kan vara såväl störande som direkt hörselskadligt (1). Störande ljud ger upphov till både psykologiska och fysiologiska effekter. De psykologiska effekterna rör upplevelsen av bullret. Hit hör trötthet, irritation, koncentrationssvårigheter och försämrad inlärning, sömnproblem, och stress. Andra effekter är svårighet att höra vad andra säger, att lyssna till radio/TV och i telefon samt försämrad uppmärksamhet genom att buller maskerar varningssignaler (2).

Störande och stressande ljud kan leda till fysiologiska reaktioner t.ex. ökad hjärtfrekvens, förhöjt blodtryck och utsöndring av stresshormoner. Stress och påfrestningar framkallar i sin tur muskulära, autonoma och endokrina reaktioner. Gränsen mellan dessa är flytande. Muskulära reaktioner är vanligast och de som vi också lättast kan påverka viljemässigt. De kan också uppfattas som varningssignaler (3). Många uppgifter kan bli svårare och mer ansträngande att utföra i buller. Liksom muskler blir uttröttade om de ansträngs under längre tid, kan psykiska funktioner bli uttröttade av ett alltför hårt utnyttjande. Det finns en gräns för hur länge vi kan upprätthålla prestationsnivån genom att anstränga oss extra. De negativa effekterna av buller kan därför förväntas bli större ju längre sammanhängande tid man måste arbeta i buller (4).

Då örat under en längre tid utsätts för ett hörselintryck, kommer det att i viss mån vänja sig vid ljudet (5). Hörseln återhämtar sig i regel efter en kortare eller längre tids bullervila.

Vid långvarig kraftig exponering för buller kan emellertid de ljudkänsliga hårcellerna i innerörat skadas, med en permanent hörselnedsättning som följd. En sådan hörselskada kvarstår och kan inte botas (1). Ju starkare bullret är desto kortare tid behövs för att en hörselskada skall uppstå (6). Stadigvarande och längre tids exponering för buller med en ljudtrycksnivå överstigande ca 85 dB(A) medför risk för hörselskada.

Kraftigt buller kan även ge upphov till mer eller mindre permanenta öronsusningar och ringningar, s.k. tinnitus, samt andra effekter som ljudöverkänslighet och ljudförvrängning. Tinnitus definieras som en ljudupplevelse som inte alstras av en inre eller yttre akustisk källa och som inte är orsakad av en experimentell elektrisk stimulering (7). Tinnitus kan vara relaterad till arbetssituationen och därigenom bidra till nedsatt arbetsförmåga. Debuten av tinnitus är ofta kopplad till permanent hörselskada, vars orsak ofta är bullerexponering.

Genom åren har ansträngningar gjorts för att finna metoder att minska bullerstörningarna inom olika branscher. Tekniska lösningar har i många fall tagits fram och provats ut (1).

Fysisk *inaktivitet* gör oss alltmer svaga, det ger oss sämre kondition och minskar vår förmåga att hantera olika påfrestningar i vardagen (8).

Fysisk *aktivitet* kan avaktivera stresssystem och stressmekanismer (8). Regelbunden fysisk aktivitet rekommenderas av Världshälsoorganisationen (WHO) för att förebygga kroniska sjukdomar. Sextio procent av världens befolkning får i dag för lite fysisk aktivitet i förhållande till rådet om daglig aktivitet i 30 minuter. Regelbunden fysisk aktivitet minskar risken för högt blodtryck (9).

Beskrivning av företaget

Företaget producerar värmeelement till bland annat värmepannor. Antalet anställda är 370 (290 arbetare och 80 tjänstemän). Arbetstiderna är dagtid, två-skift respektive ständigt nattskift. Vid många av företagets arbetsplatser finns hörselskadligt buller. En bullerkartläggning är gjord och bullerkarta är uppsatt på varje avdelning (se bilaga 1) De anställda får godkända hörselskydd av företaget, men många har miljöradio(en hörsel kåpa med radiofunktion i) som de själva har bekostat. På de arbetsplatser där ljudnivån överstiger 85 dB(A) finns varningsskyltar. Användning av hörselskydd är påbjuden på dessa arbetsplatser.

Syfte

Att med en enkätstudie undersöka om buller leder till trötthet och inaktivitet på fritiden

Metod

Studien genomfördes som en kvantitativ undersökning med ett frågeformulär. Undersökningen genomfördes på ett medelstort företag i södra Sverige.

Urval

En arbetsledare på företaget delade i januari 2007 ut 40 enkäter på två utvalda avdelningar . På avdelning A med hög ljudnivå lämnades enkäten till 30 personer varav 29 svarade (*undersökningsgruppen*). På avdelning B där det inte förekommer hörselskadligt buller delades enkäten ut till tio personer som alla svarade (*kontrollgruppen*). Deltagarnas ålder var från 20 år och uppåt.

Litteratursökning

Litteratursökning gjordes i databaserna PubMed och ELIN med sökorden *noise*, *inactivity*, *stress* och *work*. Sökningen i PubMed gav 1225 träffar på sökorden ”*noise and work*” men ingen av träffarna stämde överrens med syftet. Sökning på ”*noise and inactivity*” gav inga träffar. Sökning i Läkartidningen gav 14 träffar på *inactivity* och två av dem stämde överrens med syftet. Sökning på Arbetsmiljöverkets hemsida på *buller* gav 535 svar och *buller och symptom* gav 500 svar. Stockholms universitetsbibliotek gav 428 träffar på *buller*. Sökning i Prevents arkiv gav 202 träffar på sökordet *buller*. Utöver databassökningarna utnyttjades referenslistor i de funna vetenskapliga artiklarna samt annan litteratur i ämnet.

Instrument

Datansamlingen gjordes med hjälp av ett frågeformulär (se bilaga 2) som konstruerades för denna studie. Författaren hittade inget frågeformulär som passade studiens syfte i sin helhet.

För att få en uppfattning om frågornas relevans och tydlighet utdelades frågeformuläret först till företagshälsovårdcentralens arbetsmiljöingenjör, som ombads att ge synpunkter på frågorna. Detta ledde inte till några förändringar i formuläret. Tidsåtgången för att besvara frågeformuläret beräknades till ca 10 minuter.

Genomförande

Information om och tillåtelse att genomföra studien togs på ett arbetsmiljömöte där representanter från ledning och fackförbund samt skyddsombud fanns med. Deltagarna fick en skriftlig information om studiens genomförande och syfte.

Analys/Bearbetning

I analysen användes beskrivande statistik. Microsoft Office Excel och PowerPoint samt SPSS för Windows har använts för bearbetning, analys och presentation av data.

Etisk avvägning

Personerna som ingick i studien fick frågeformuläret i ett kuvert med författarens namn. Deltagarna kunde i lugn och ro utan påtryckning och utan påverkan besvara frågeformuläret efter arbetsdagens slut. I kuvertet fanns en skriftlig information om syftet med studien, vem som genomförde denna och hur personen kunde kontakta författaren. Författaren har inga personuppgifter på deltagarna. Om personerna önskar ta del av studien när den är klar ges det möjlighet till det. Alla frågeformulär kodades med ett löpnummer för att underlätta för författaren. Insamlat material kommer endast att användas i denna uppsats och kommer att förstöras när den är färdig (14). Studiematerialet förvaras i ett låst dokumentskåp.

Resultat

Frågor om buller och hörselskydd på arbetet

Texten hänvisar till figur 2 i bilaga 3. Staplarna representerar de antal i procent som har svarat alternativen ”ofta” eller ”alltid” på frågorna i formuläret.

Resultatet visade att i stort sett samtliga personer i undersökningsgruppen upplevde att ljudnivån på arbetet alltid var hög. I kontrollgruppen tyckte hälften av de tillfrågade att ljudnivån på avdelningen ofta var hög och ytterligare en knapp tredjedel att ljudnivån alltid var hög. *Denna skillnad mellan undersökningsgrupp och kontrollgrupp är statistiskt säkerställd.* I undersökningsgruppen hade 33 % haft sus i öronen någon gång på arbetet medan det i kontrollgruppen var 40 % som hade haft sådana besvär. Det fanns en klar men inte statistiskt säkerställd differens mellan undersökningsgruppen och kontrollgruppen på frågan om tillfällig hörselnedsättning efter arbetet. I undersökningsgruppen var det endast 10 % som hade drabbats av det jämfört med 40 % i kontrollgruppen. Drygt 75 % i undersökningsgruppen använde alltid någon form av (vanligt) hörselskydd. Bland kontrollerna bar endast 30 % alltid (vanliga) hörselskydd och ytterligare 20 % gjorde det ofta. *Skillnaden är statistiskt säkerställd.* Det fanns dock relativt många som använde miljöradio i båda grupperna. Nästan 15 % av personerna i undersökningsgruppen använde mp3-spelare e d under hörselkåporna och c:a 25 % för övrigt under arbetsdagen (raster etc). Användningen av sådana portabla musikspelare var mycket sparsam i kontrollgruppen.

Frågor om buller på fritiden

Resultatet visade att drygt 10 % i undersökningsgruppen utsattes för höga ljud på fritiden medan det i kontrollgruppen inte fanns någon som utsattes för höga ljud. Det var fler i undersökningsgruppen som använde mp3-spelare e d på fritiden.

Frågor om fritidsaktiviteter

Texten hänvisar till figur 3 i bilaga 3.

Resultatet visade att nästan hälften av personerna i undersökningsgruppen ofta eller alltid var så trötta efter arbetet att de inte orkade med någon fritidsaktivitet, förutom att titta på TV. I

kontrollgruppen kände 30 % likadant. Omkring 20 % i undersökningsgruppen upplevde sig inte orka leka med sina barn efter jobbet. Det var 48 % i undersökningsgruppen som la sig att vila mer än 30 minuter efter arbetet medan i kontrollgruppen endast 10 % upplevde samma behov. *Detta är en statistiskt säkerställd skillnad.* Drygt 30 % i båda grupperna hade problem att somna när de går till sängs. Ungefär hälften av personerna i båda grupperna kände sig inte utvilade när de gick till arbetet efter en helgs ledighet.

Öppna frågor om fysisk aktivitet på fritiden

Resultatet visade att 28 % av undersökningsgruppen inte utövade någon form av fysisk aktivitet på fritiden under veckodagarna eller på helgerna. I kontrollgruppen var det endast 10 % som inte utövade någon form av fritidsaktivitet. Fritidsaktiviteter som utövades i båda grupperna var sällskapsdans, trädgårdsarbete, inlines, jogging, styrketräning, ridsport, fiske och bowling.

Sömnen var god i båda grupperna. Ingen led av sömnbesvär.

Diskussion

Metoddiskussion

Avsikten med studien var att få en uppfattning om och i vilken omfattning som bullerexponering på arbetet leder till inaktivitet och trötthet på fritiden. De metoder som står till buds för denna typ av undersökningar är frågeformulär eller intervju. På grund av det relativt stora antalet deltagare valde författaren att använda frågeformulär.

Frågeformulären delades ut på en fabrik i södra Sverige. Urvalet var inte slumpmässigt då frågeformuläret delades ut av avdelningschefen. Frågeformuläret var lätt att besvara. Antalet personer i undersökningsgruppen var något lågt för att få en adekvat bild om hur personer som arbetar i höga ljudnivåer upplever att detta påverkar deras fritid. Även kontrollgruppen var något liten.

På ett informationsblad som distribuerades till samtliga deltagare angavs hur personen kunde komma i kontakt med författaren. Det stod även att författaren arbetar som företagssköterska på företaget vilket kanske kan ha satt press på personerna att svara på enkäten. Företagsledning, fack och de personer som medverkade erbjöds att ta del av resultatet av studien. Alla som ingick i studien har anmält ett intresse för detta. Detta kan ses som positivt.

Resultatdiskussion

Artiklar som styrker resultatet i studien var svåra att hitta. Många litteratursökningar gjordes och många abstrakt hittades som stämde överens med denna studie. Men när artikeln lästes i sin helhet visade de sig vara irrelevanta för studien. Därför användes en hel del äldre litteratur.

Det viktigaste med studien var att se om det fanns något samband mellan hög ljudnivå på arbetsplatsen och inaktivitet på fritiden. Studien genomfördes på ett företag där 62 % är över 36 år. Resultatet baseras som nämnts på svaren ”ofta” och ”alltid” som har slagits ihop. Något som författaren upptäckte var att svarsalternativet ”ibland” borde vara med för att få en större spridning på svaren.

Det finns en statistiskt säkerställd skillnad mellan den undersökta gruppen på avdelning A och kontrollgruppen på avdelning B när det gäller upplevelsen av hög ljudnivå på arbetet. Det är inte förvånande med tanke på att det på avdelning A finns maskiner med en uppmätt ljudnivå på upp till 100 dB(A), medan personalen på avdelning B befinner sig i en tystare del av fabriken. Ljudnivån ligger där under 85 dB(A).

Det är enligt enkäten nästan 25 % på avdelning A som trots påbud ändå inte använder något (vanligt) hörselskydd. Det kan förmodligen förklaras med att det finns personer som inte befinner sig på avdelningen hela tiden under arbetsdagen utan arbetar som kringpersonal. En annan förklaring är att några i stället använder miljöradio. Dessa frågor skulle ha varit mer distinkt formulerade.

Att fler personer i kontrollgruppen har upplevt sus i öronen och framför allt tillfällig hörselnedsättning efter arbetsdagen kan förmodligen förklaras med mindre frekvent användning av hörselskydd. Det är främst de äldre personerna som har haft dessa besvär.

Det är intressant att studera hur bruket av mp3-spelare påverkar människan. En vanlig mp3-spelare kan skruvas upp till 100 dB(A) och en Ipod till 115 dB(A). I en studie gjord av Karolinska Institutet på värnpliktiga upptäckte man att en stor del av männen hade hörselnedsättning. Detta kunde de härleda till ett frekvent lyssnande på mp3-spelare som Ipod (15). I undersökningsgruppen är det nästan 15 % av arbetarna som använder mp3-spelare under hörselkåporna. Det finns en viss risk för att sladden till spelaren kan orsaka läckage av ljud och kanske föranleda en viss trötthet på grund av hög ljudnivå.

Det är ganska många på båda avdelningarna som använder miljöradio. Dessa kan endast skruvas upp till 81 dB(A). Här, liksom vid användning av vanliga hörselkåpor, är det av största vikt att använda skyddet under hela arbetsdagen och inte lyfta av det vid samtal med t ex en arbetskamrat.

Det finns en skillnad mellan undersökningsgruppen och kontrollgruppen i fråga om trötthet efter arbetet och dess påverkan på fritidsaktiviteter, där 15 % i undersökningsgruppen upplever att de är trötta efter arbetet. Det som belyses är att det är personer i över medelåldern som upplever att de är för trötta efter arbetet för att göra något annat än att titta på TV. Dock är det signifikant flera i undersökningsgruppen som lägger sig att vila mer än 30 minuter efter arbetet. Detta gör resultatet en smula svårtolkat. Man vet att man i yrken med hög bullernivå besväras i större utsträckning av trötthet och huvudvärk. Sambandet kvarstår även efter kontroll för många andra förhållanden som kan påverka tröttheten som kön, ålder, arbetsförläggning i tid, klimatförhållanden, tunga lyft, monotona arbetsrörelser, svåra arbetsställningar samt stimulering i arbetet (16). Personer som använder hörselskydd befinner sig dock i nästan tyst miljö om de inte slarvar med användandet. Därför är det troligast att tröttheten beror något annat.

Nio stycken i undersökningsgruppen svarade att frågan inte var relevant då författaren frågade om de orkade leka med sina barn efter arbetet. Svaret betyder säkert att de inte har barn eller att deras barn är vuxna. I kontrollgruppen var det tre stycken som svarade likadant.

Att så många som 50 % inte känner sig utvilade efter en helg är anmärkningsvärt. Här ser man en klar skillnad i ålder där främst de äldre upplever detta. Här kanske kan dras en parallell till de 28 % i undersökningsgruppen som aldrig utövar någon form av fysisk aktivitet. Det är vetenskapligt bevisat att en stillasittande tillvaro och fysisk inaktivitet är ett hot mot hälsan.

Någon form av rörelse hjälper kroppens olika delar att hålla cirkulationen igång och bidrar till nödvändig syreförsörjning. Om den fysiska aktiviteten ökar eller minskar anpassar sig kroppen därefter(17).

Slutsats

Undersökningen har inte med säkerhet kunnat ge svar på om arbete i höga ljudnivåer föranleder trötthet och inaktivitet på fritiden. Det finns vissa tecken på att så är fallet. Det visade sig emellertid i enkäten att en avgörande andel av undersökningsgruppen glädjande nog i stort sett alltid använder hörselskydd. Det innebär att den reella skillnaden i bullerexponering mellan grupperna blir ingen eller liten. Det bör påpekas för de personer som använder mp3-spelare under kåporna att detta medför stor risk för hörselnedsättning. Möjligen är det så att det är dessa personer som står för skillnaden mellan grupperna avseende trötthet och inaktivitet på fritiden. I undervisningen i hörselvård och användning av hörselskydd bör man tala om effekterna av ett frekvent användande av mp3-spelare eller andra portabla musikspelare

Författarens tack

Ett stort tack vill jag framföra till min handledare, Lars-Eric Karlsson som med sitt tålamod och enorma kunskap har gjort att detta arbete till slut kunnat färdigställas.

Referenser

1. Arbetarskyddsstyrelsens författningssamling, AFS 2005:16 Buller. Stockholm 2005.
2. Regeringskansliet . Buller.Miljödepartementet. 2007-05-02
www.regeringen.se/sb/d/2528/a/13716
3. Blomberg M. Träning i ökad kroppskännedom och avspänning hjälp för att hantera stress. Läkartidningen nr 15-16. 2004. Vol 101.
4. Cohen.S. Environmental load and the allocation of attention. In Baum Valins S(Ed). Advances in environmental psychology. Erlbaum. Hills. 1998.
5. Andersson J. Akustik& Buller. AB Svensk Byggtjänst Stockholm.
6. Arbetsmiljöverket. Tema buller.
www.av.se/teman/buller/storande_buller.aspx
7. Holgers K-M. Tinnitusbehandling styrs av etiologin: Buller, stress eller ångest/depression, tänkbara orsaker. Läkartidningen nr 46. 2003. Vol 100 s 3744-3749.
8. Ekman R. Stress. Lieber. andra upplagan. 2005.
9. Börjesson M. Mindre ont mer motion: ökad fysisk aktivitet kan vara en del av behandlingsprogrammet vid såväl akut som kronisk smärta. Läkartidningen nr 15. 2001. Vol 98 s1786-1791.
10. Rognmo Ö. Fysisk inaktivitet- den glemte riskfaktor. Hjerterforum.2004;17(3):73-4.
11. Ågren R. Buller.2006.
www.Arbeitslivsinstitutet.se/norr
12. Backman,J.(1998). Rapporter och uppsatser. Lund: Studentlitteratur.
13. Ejlertsson,G.(2003). Statistik för hälsovetenskap. Lund: Studentlitteratur.
14. Forsamn,B.(2002). Forskningsetik. Lund: Studentlitteratur.
- 15 .Rosenhall,U.(2005). Mp3-spelaren-en hörseltjuv.
www.hrf.se/upload/3162/aVRIS060513
16. Kjellberg,O. (1997). Hur påverkar ljudmiljön oss i arbetet? Buller och symptom.
www.prevent.se/doc_pdf/.
17. Arbetsmiljöverket.(2006). Fysisk träning.
www.av.se/teman/ergonomi/förebygg/traning/index.aspx?print=true.

Bilagor

C-FABRIKEN
 BULLERKARTA DECEMBER 2005
 Ljudnivåerna är angivna i db(A)

<80 db(A) GRÖNT. ANVÄND HÖRSELKYDD VID BEHOV

80 - 85 db(A) GULT. HÖRSELRISKABELT, HÖRSELKYDD BÖR ANVÄNDAS

>85 db(A) ROSA. HÖRSELKADLAGT, HÖRSELKYDD SKALL ANVÄNDAS



Bilaga 1 (4)

UNDERSÖKNING OM BULLER PÅ ARBETET PÅVERKAR AKTIVITETEN PÅ FRITIDEN

Avdelning:
Ålder: (15-25) (26-35) (36-45) (46-55) (56-65) <u>STRYK UNDER DET TILLÄMPLIGA</u>

För varje fråga nedan ringar du in den siffra till höger som passar ihop med din åsikt.

Fråga	Svarsalternativ				
	Aldrig	Sällan	Ofta	Alltid	Ej relevant
Frågor om buller på arbetet					
Tycker du att ljudnivån (bullret) på arbetet är hög?	1	2	3	4	5
Har du någon gång haft sus i öronen efter arbetet?	1	2	3	4	5
Har du någon gång upplevt en tillfällig hörselnedsättning efter arbetet?	1	2	3	4	5
Använder du vanliga hörselskydd (kåpor, proppar) på arbetet?	1	2	3	4	5
Använder du mp3-spelare e d under kåpor?	1	2	3	4	5
Använder du kåpor med radio ("miljöradio") på arbetet?	1	2	3	4	5
Använder du mp3-spelare e d för övrigt på arbetet?	1	2	3	4	5
Frågor om buller på fritiden					
Utsätts du för höga ljudnivåer på fritiden?	1	2	3	4	5
Använder du mp3-spelare e d på fritiden?	1	2	3	4	5
Frågor om fritidsaktivitet m m					
Ärdu så trött efter arbetet att du inte har orkar med någon fritidsaktivitet, förutom att titta på TV?	1	2	3	4	5
Är du trött efter arbetet att du inte har orkar leka med dina barn?	1	2	3	4	5
Är du så trött efter arbetet att du lägger dig och vilar mer än 30 minuter?	1	2	3	4	5
Läser du böcker på kvällen eller under helgen?	1	2	3	4	5
Har du problem att somna in när du går till sängs?	1	2	3	4	5
Känner du dig utvilad när du går till arbetet efter helgen?	1	2	3	4	5

Utövar du någon fysisk fritidsaktivitet (sport, sällskapsdans, trädgårdsarbete m m) under veckodagarna? Ja Nej

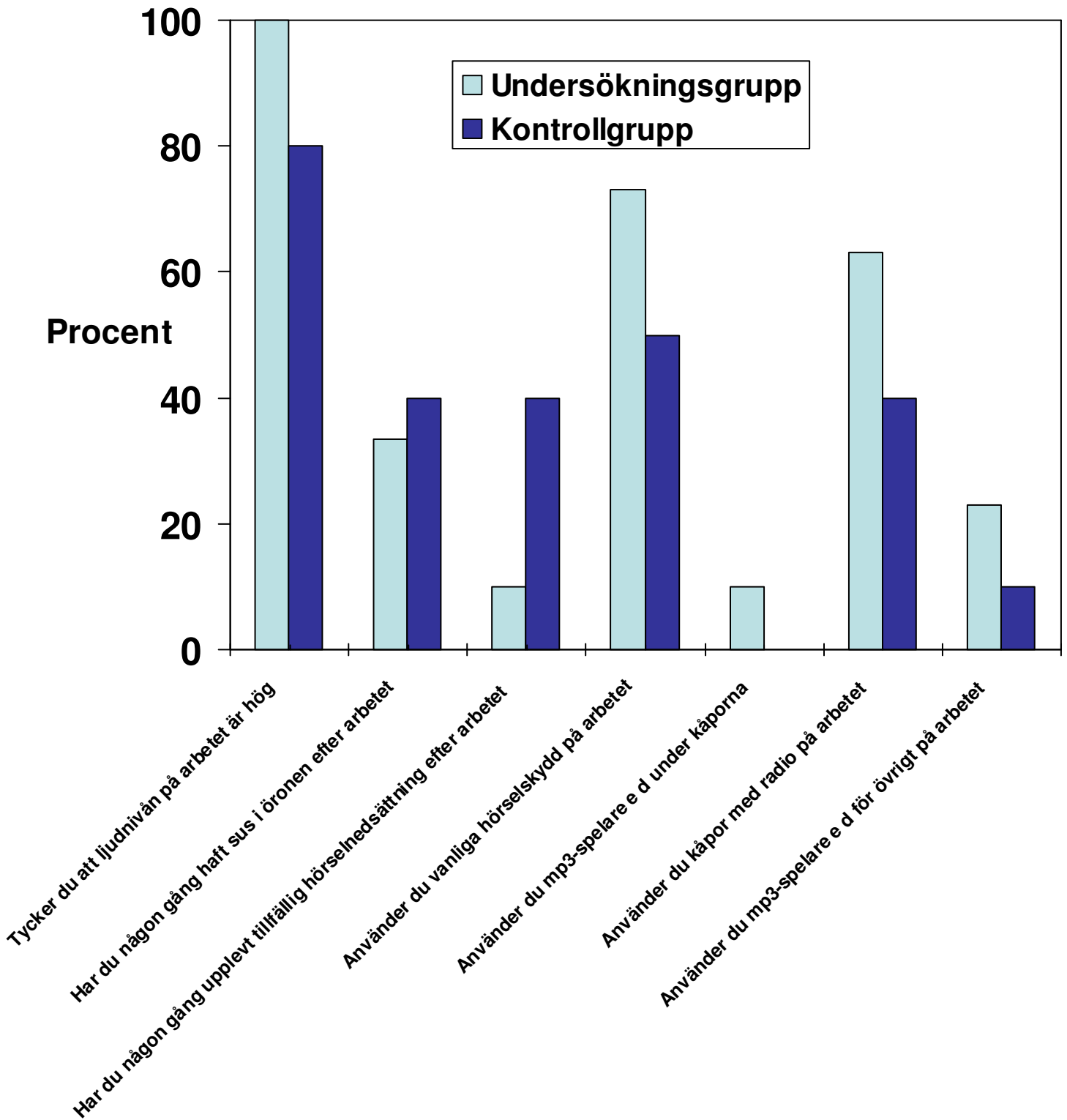
Om Ja, Vilken aktivitet..... Hur många veckotimmar.....

Utövar du någon fysisk fritidsaktivitet (sport, sällskapsdans, trädgårdsarbete m m) under helgerna? Ja Nej

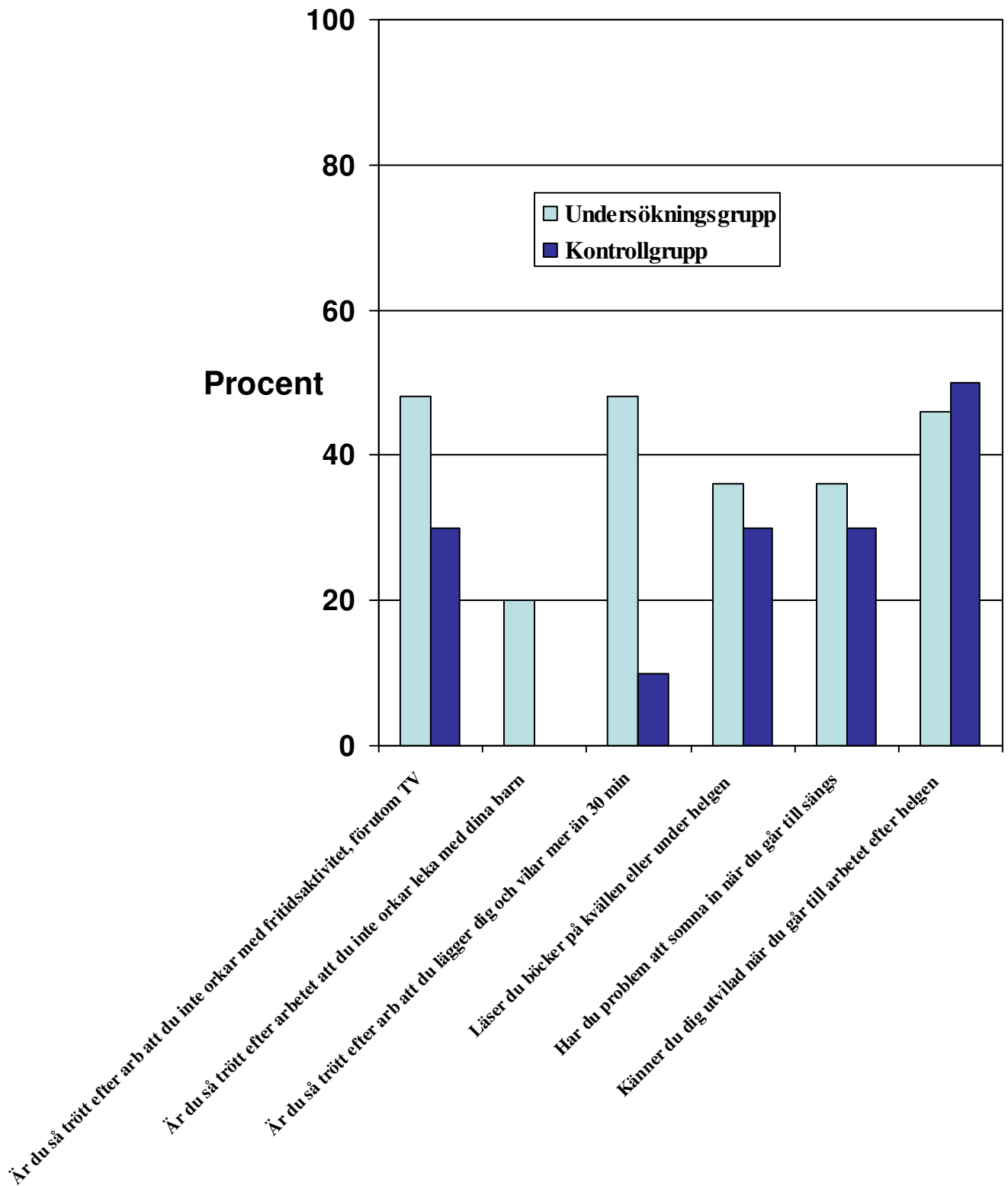
Om Ja, Vilken aktivitet..... Hur många veckotimmar.....

Hur många timmar brukar du sova per natt? Under arbetsveckan..... Under helgen.....

TACK FÖR DIN MEDVERKAN!



Figur 2. Frågor om buller och hörselskydd på arbetet.



Figur 3. Frågor om fritidsaktiviteter.