



Arbetsmiljö för djursjukskötare på ett smådjurssjukhus- inriktat på belastningsergonomi

*Work environment for Veterinary Nurses in a Small Animal
hospital -focused on fysical ergonomics*

Martina Billing

Skara 2013

Djursjukskötprogrammet

Studentarbete
Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Nr. 480

Student report
Swedish University of Agricultural Sciences
Department of Animal Environment and Health

No. 480

ISSN 1652-280X



Arbetsmiljö för djursjukskötare på ett smådjursjukhus-inriktat på belastningsergonomi

Work environment for Veterinary Nurses in a Small Animal hospital-focused on physical ergonomics

Martina Billing

Studentarbete 480, Skara 2013

G2E, 15 hp, Djursjukskötarprogrammet, självständigt arbete i djuromvårdnad, kurskod EX0702

Handledare: Christina Friberg Gråbrödragatan 19, 532 31 Skara

Examinator: Maria Andersson Gråbrödragatan 19, 532 31 Skara

Nyckelord: Arbetsmiljö, ergonomi, belastningsergonomi, djursjukskötare, smådjursjukhus

Serie: Studentarbete/Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, nr. 480, ISSN 1652-280X

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Box 234, 532 23 SKARA

E-post: hmh@slu.se, **Hemsida:** www.slu.se/husdjurmiljohalsa

I denna serie publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

Innehållsförteckning

Abstract	4
Inledning.....	4
Bakgrund	4
Arbetsmiljö	4
Ergonomi.....	5
Ergonomi på arbetsplatsen ur ett vetenskapligt perspektiv.....	6
Ergonomiska program.....	6
Ekonomiska aspekter	7
En djursjukskötares arbete	8
Syfte och frågeställningar.....	8
Material och metod.....	8
Validitet och reliabilitet	10
Resultat.....	10
Arbetsställningar och arbetsrörelser.....	15
Manuell hantering och annan kraftutövning	16
Ensidigt upprepat, starkt styrt eller bundet arbete.....	16
Handlingsutrymme.....	16
Kunskap och kompetens	16
Påverkande faktorer vid identifiering och bedömning av ergonomiska risker	16
Diskussion	16
Material och metod	16
Resultat	17
Arbetsställningar och arbetsrörelser.....	17
Manuell hantering och annan kraftutövning	19
Handlingsutrymme och påverkande faktorer	20
Kunskap och kompetens	20
Konklusion	21
Populärvetenskaplig sammanfattning.....	22
Referenser.....	22
Bilaga 1.	24

Abstract

Purpose: The aim of this study was to observe and describe the work environment of veterinary nurses, focused on physical ergonomics, in a Small Animal hospital.

Method: An observational study was made in the stationary ward in an animal hospital. The observation was based on a checklist from the Swedish Work Environment Authority. Six veterinary nurses were observed over three hours when they nursed the patients. The checklist contained paragraphs concerning work postures, manual work, knowledge, competence and the design of the workplace.

Result: The results were divided into three categories; red, yellow and green. The red meant that there was a high risk for all or most of the personnel of getting musculoskeletal disorders (MSDs), the yellow meant that there was a risk for some in the personnel of getting MSDs and the green meant that nobody or just a few in the personnel were at risk of getting MSDs. The result showed that in some paragraphs there was a high risk for the personnel of getting musculoskeletal disorders (MSDs). Knowledge and competence was the paragraph that resulted in only red answers.

Conclusion: The result shows that in many cases there is a risk for the personnel of getting MSDs over a short or long term. Because the observation was made in one hospital during one occasion of three hours with six veterinary nurses the result can only be seen as a potential risk of MSDs for veterinary nurses. More research must be made to determine veterinary nurses work environment in animal hospitals, focused on physical ergonomics.

Inledning

Arbetsmiljö är ett viktigt ämne för arbetsmarknaden, det har ofta en stor betydelse för om man trivs och mår bra på sin arbetsplats eller inte. Ämnet arbetsmiljö inbegriper flera olika delområden, allt från fysisk arbetsmiljö till psykisk arbetsmiljö. Denna studie fokuserar på den fysiska arbetsmiljön för djursjukskötare, framförallt vad gäller belastningsergonomi, på ett smådjursjukhus. Tidigare studier i ämnet har inte gått att finna varför området är intressant att beforska, särskilt i den meningen att djursjukskötare som arbetar på djursjukhus har ett fysiskt ansträngande arbete med stora påfrestningar på kroppen vilket författaren upplevde under kursen *Sjukvårdslära och verksamhetsförlagd utbildning* i universitetsutbildningen Djursjukskötarprogrammet vid Sveriges lantbruksuniversitet.

Bakgrund

Arbetsmiljö

Arbetsmiljö betyder förhållandena på en arbetsplats (Fahlbeck & Knave, 2013). Två olika förhållanden i arbetsmiljö är psykosocial arbetsmiljö och fysisk arbetsmiljö. Den psykosociala arbetsmiljön beskriver människans psykiska och sociala samspel på arbetsplatsen. Då inte bara med kollegor utan alla komponenter i arbetet. Fysisk arbetsmiljö är till exempel de krafter och påfrestningar som kroppen utsätts för i arbetet. Stress är en typisk faktor som kan utlösas av undermålig psykosocial arbetsmiljö. Båda förhållandena överlappar varandra då fysisk skada

kan orsaka psykisk skada och tvärtom. Stress kan leda till sämre prestation som i sin tur kan leda till olycksrisker och fysisk skada. Fysisk skada kan leda till sämre prestation som i sin tur kan leda till stress. Detta samspel mellan förhållandena utgör en helhetssyn på arbetsmiljö(Bohgard,2008).

I Arbetsmiljölagen 1 § står det: ” *Lagens ändamål är att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet samt att även i övrigt uppnå en god arbetsmiljö*”. Där i står även en kommentar till 1 §: ”*Arbetsmiljölagen inleds med en paragraf om lagens syfte (1 §). Den tar upp de grundtankar som bär upp lagen. Dessa är att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet och att även i övrigt uppnå en god arbetsmiljö. Lagen tar således inte bara sikte på att förebygga olycksfall och ohälsa i arbetet utan också på arbetets innehåll. Stråvan är att arbetsmiljön ska ge ett positivt utbyte i form av ett rikt arbetsinnehåll, arbetstillfredsställelse, gemenskap och personlig utveckling.*”

Ergonomi

Enligt International ergonomics association (IEA, 2013) defineras ergonomi på följande sätt:

” *Ergonomics (or human factors) is the scientific discipline concerned with the understanding of the interactions among humans and other elements of a system, and the profession that applies theoretical principles, data and methods to design in order to optimize human well being and overall system performance.*”

” Ergonomi (eller mänskliga faktorer) är den tvärvetenskapliga disciplin som sysslar med förståelse för samspelet mellan människor och andra delar av ett system, samt yrket som tillämpar teoretiska principer, data och metoder för att designa och optimera människans välbefinnande och systemets totala prestanda”(fritt översatt av författaren)

IEA delar upp ergonomi i tre underkategorier: Fysisk ergonomi, kognitiv ergonomi och organisatorisk ergonomi.

Fysisk ergonomi tar upp människans anatomi, antropometri(behandlar mänskliga kroppsmått, avseende kroppens storlek, form, styrka och arbetsförmåga), fysiologiska och biomekaniska egenskaper som rör fysisk aktivitet. Inom detta område kontrolleras arbetsställningar, hantering av material, repetitivt arbete, arbetsrelaterade muskuloskeletal sjukdomar(skador på rörelse- och stödorganen, tex ben och muskler), arbetsplatsens utformning och säkerhet och hälsa.

Kognitiv ergonomi tar upp människans mentala faktorer, till exempel uppfattningsförmåga, minne och resonemang, eftersom de faktorerna påverkar samspelet mellan människor och andra element av systemet. Inom detta område fokuserar man bland annat på den mentala arbetsbördan, beslutsfattande, prestationsskicklighet, mänsklig tillförlitlighet och stress.

Organisatorisk ergonomi går ut på att genomföra en optimering av det sociotekniska systemet inklusive organisationens struktur, policy och processer. Fokus i detta område ligger bland annat på kommunikation, arbetets utformning, arbetstider och teamwork.

Detta arbete kommer i sin tur att utgå ifrån belastningsergonomi som är en del av området fysisk ergonomi. ”*Belastningsergonomi: Den del av det större begreppet ergonomi som behandlar hur belastningar i arbetet påverkar rörelseorganen*” definition enligt AFS 2012:2. Föreskriften AFS 2012:2 *Belastningsergonomi -arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om*

belastningsergonomi redogör för ämnet belastningsergonomi. Dess syfte är att alla arbetsplatser och arbetsuppgifter ska utformas så att onödiga belastningar och hälsofarliga risker förebyggs.

Belastningsergonomi har utvecklats ur arbetsfysiologi och bygger på att arbetet ska anpassas till människan och inte tvärtom. Det är människans förutsättningar och behov som ska tas hänsyn till. Den enskilda människan har en så kallad ”optimal funktionsnivå i arbetslivet” och om den följs så kan belastningsskador undvikas under hela arbetslivet. En ergonoms arbete bygger oftast på att hitta varje enskild människas ”optimala funktionsnivå”(Gard & Odenrick, 1999).

Ergonomi på arbetsplatsen ur ett vetenskapligt perspektiv

Studier(se nedan) har gjorts för att undersöka om ergonomi kan förebygga muskuloskeletala skador(skador på rörelse- och stödorganen, tex ben och muskler), sjukskrivningar och ekonomiska förluster. Studier(se nedan) har även gjorts för att undersöka om participativ ergonomi, det vill säga att personalen är delaktig i utvecklingen av ergonomiskt arbete på arbetsplatsen, har någon effekt på ovan nämnda ämnen.

Ergonomiska program

Vad ergonomisk träning och justerbara stolar har för effekt för kontorspersonal gällande kunskap, datorförhållanden, hållning och risk för muskuloskeletala och visuella skador/obehag har Robertson *et al.*(2009) undersökt i sin studie. Personalen delades in i 3 grupper med olika interventioner för varje grupp, där grupp 1 fick genomgå träning och använda den justerbara stolen, grupp 2 genomgick den ergonomiska träningen och grupp 3 fick inga interventioner. Resultatet visade att både grupp 1 och 2 som fått interventioner upplevde att de hade mer kontroll över sin fysiska arbetsmiljö och att deras kunskap om allmän ergonomi ökade. De visade även på att hållningen vid datorarbete förbättrades och i och med det minskade risken för muskuloskeletala skador.

Det finns studier som analyserat diverse resultat av participativa och multifacetterade ergonomiska program som införts på arbetsplatser. Ett participativt ergonomiskt program som infördes på ett järnvägstransportföretag, ett flygbolag, ett stålföretag och ett universitet och dess sjukhus i Nederländerna visade i sina resultat att personalen var nöjd med programet. Studien utgick från att varje företag bildade arbetsgrupper som under ett sextimmars arbetsmöte gick igenom de olika stegen i det ergonomiska programet. De fick även hjälp av en ergonom att identifiera och prioritera riskerna för nedre ryggsmärtor och nacksmärtor samt komponera och prioritera ergonomiska åtgärder. Grupperna för varje företag hade sedan tre månader på sig att implementera sina ergonomiska åtgärder på diverse avdelningar inom arbetsplatsen. För att analysera resultatet samlades data in från både medlemmar i arbetsgruppen och övrig personal på de olika avdelningarna. Datan analyserades efter programets rekrytering, närbarhet, compliance(efterlevnad), tillfredställelse och genomförande. Som nämnts tidigare var compliance och tillfredställelsen hos personalen hög. De ergonomiska åtgärderna uppfattades av 34% av arbetsgrupperna som implementerade och av övrig personal var det 26% som ansåg det. Resultaten av denna studie gjord av Driessen *et al.*(2010) visar också att ett participativt ergonomiskt program kan vara fördelaktigt för att utveckla och prioritera åtgärder för att förebygga nedre ryggsmärtor och nacksmärtor.

När det gäller multifacetterade ergonomiska program har det gjorts studier av Szeto *et al.*(2013) samt Nelson *et al.* (2006). I studien av Szeto *et al* undersökte man kortvariga och långvariga fördelar av ett mångfacetterat interventionsprogram utformat speciellt för sjuksköterskor i Hong

Kong. I denna studie delades sjuksköterskorna upp i två grupper under en åtta veckors period. Den ena gruppen var sjuksköterskor med symptom på muskuloskeletala besvär och den andra gruppen sjuksköterskor utan symptom. Studien gjordes under en åtta veckors period. Programmet bestod av fem delar som man tagit fram för att adressera de största ergonomiska riskfaktorerna som författarna identifierat i sjuksköterskornas arbete. Det var en del som innehöll gruppträning på sjukhuset där baskunskaperna i ergonomi lärdes ut. Del två handlade om förändringar av arbetsställningar och utrustningen de använde. I del tre var det en sjukgymnast som följde varje sjuksköterska under en halv dag för att analysera deras arbetsställningar samt ge rekommendationer för förändring. Del fyra var att varje sjuksköterska skulle genomföra ett speciellt framtaget träningsprogram som de förde dagbok på. Sista delen, del fem, gick ut på att lära sjuksköterskorna att ändra inställningarna och utforma datorarbetsplatsen så de passar deras individuella krav så att de skriver bättre på datorerna. Resultaten visade en signifikant minskning av muskuloskeletala symptom på den grupp som hade symptom innan studiens start. De sjuksköterskor som inte hade några symptom var fortsatt symptomfria efter studien. Efter 3 månaders uppföljning samt efter 1 årsuppföljningen kunde förbättringar i funktion samt symptomförbättringar fortfarande ses, vilket visar på att de ergonomiska programmet fungerade både på kort och lång sikt. I studien av Nelson *et al.* (2006) beskrivs utvecklingen och utvärderingen av ett multifacetterat program utvecklat för att förebygga skador relaterade till patienthantering på ett sjukhus. Det man mätte var: skadefrekvens, förlust av och ändrade arbetsdagar, belåtenhet med jobbet, egenrapporterade osäkra patienthandlingar, nivå av stöd för programmet, personal och patient acceptans, programmets effektivitet, kostnader och avkastning på investeringar. Resultaten visade på förbättring av skadefrekvens, ändrade arbetsdagar, belåtenhet med jobbet, kostnader (sparade kostnader associerat till reducerade förluster och ändrade arbetsdagar och arbetstagarersättning) och självrapporterade osäkra patienthandlingar/hanteringar. Antal förlorade arbetsdagar per skadad person minskade men det fanns ingen signifikant statistik som visade på någon skillnad i förlorade arbetsdagar före och efter programmet. Skador minskade på 15 av 23 avdelningar men 7 avdelningar rapporterade en ökning och 1 avdelning var oförändrad.

Esmaeilzadeh *et al.* (2012) hade som mål i sin studie att fastställa effekterna av ett ergonomiskt ingripande på arbetsrelaterade muskuloskeletala skador för övre extremiteten bland datorarbetare. 94 anställda med symptom som jobbade minst 3 timmar om dagen vid datorn medverkade i en prospektiv och randomiserad kontrollerad intervention på 6 månader. Interventionen bestod av ett ergonomiskt träningsprogram som innehöll två interaktiva lektioner, en broschyr om ergonomisk träning och arbetsplatsbesök med justeringar på arbetsstationen. På grund av byte av arbetsplats och ovilja att vara med i studien så återstod efter 6 månader 69 medverkande 35 i träningsgruppen och 34 i kontrollgruppen. Resultaten visade att kroppshållning och arbetsstationens utformning förbättrades över 6 månader jämfört med kontrollgruppen. Även intensiteten, durationen och frekvensen av muskuloskeletala symptom för övre extremiteten minskade signifikant och i kontrollgruppen så ökade det. Förlorade arbetsdagar på grund av muskuloskeletala symptom minskade inte.

Ekonomiska aspekter

Kostnadsfördelarna med ett ergonomiskt program, för att förebygga ryggrelaterade skador, som implementerades på ett företag (lager) har Lanoie & Tavenas (1996) analyserat i sin studie. Kostnaderna för programmet utvärderades genom en ekonometrisk analys som låg till grund för bedömningen om hur många olyckor som hade förebyggts av programmet och hur det i sin tur

direkt eller indirekt lett till undvikandet av kostnader som ett resultat av reduktionen av olycksfall. Resultatet visade att programmet var lönsamt för företaget.

Lewis *et al.* (2002) utvärderade kostnader och muskuloskeletala skador före och efter ett insatt ergonomiskt program på ett företag. 292 av 373 anställda som arbetade med en videodisplayterminal medverkade i träningen. Målet med det ergonomiska programmet var att lära personalen att utvärdera och justera sina egna arbetsstationer och ge varje användare av stationen ansvar för att bibehålla en ergonomisk arbetsstation. Genom denna träning var målet att reducera de muskuloskeletala symptomen. De anställda lärde sig korrekt arbetshållning vid arbetsstationerna, icke-relaterade riskfaktorer för muskuloskeletala besvär och vikten av att direkt söka medicinsk vård vid första uppkomna symptom. Före programmet undersöktes data mellan 1990-1994 och efter programmet 1995-1998. Efter interventionen rapporterades mer skador in men medelkostnaden för varje rapport var lägre än innan interventionen. Personalen sökte behandling för sina symptom tidigare vilket ledde till fler rapporter men mindre allvarliga skador och kostnader. Efter programmet minskade även skadefrekvensen. Författarna av studien påpekar att deras resultat av kostnaderna är oprecisa på grund av det låga antalet av mycket varierande fodringar.

En djursjukskötares arbete

En legitimerad djursjukskötares arbete kan liknas med en sjuksköterskas. Djursjukskötarens roll handlar om sjukvård och omvårdnad av djuren. Yrket innebär självständigt arbete med djuromvårdnad och sjukvård men även assisterande arbete för att hjälpa veterinären med bland annat behandlingar och operationer. Att ge rådgivning till djurägare angående förebyggande friskvårdsbehandling och andra allmänna frågor är en djursjukskötares uppgift. Det finns även specialistområden för en djursjukskötare, så som rehabilitering, röntgen och kostrådgivning. Arbetet är fysiskt (till exempel tunga lyft) och högt arbetstempo kan förekomma. Yrket är således fysiskt och psykiskt ansträngande (Arbetsförmedlingen, 2011).

Syfte och frågeställningar

Syftet med studien var att observera och beskriva djursjukskötares fysiska arbetsmiljö på ett smådjursjukhus utifrån ett belastningsergonomiskt perspektiv enligt en bedömningsmodell från Arbetsmiljöverket. Bedömningsmodellen består av en checklista som heter "Checklista för bedömning utifrån AFS 1998:1 Belastningsergonomi (mars 09)". AFS 1998:1 är i skrivande stund utbytt mot AFS 2012:2 men författaren ser inga hinder i att använda AFS 2012:2 som bakgrundsunderlag till checklistan utifrån AFS 1998:1 då föreskrifterna har samma innebörd. En uppdaterad checklista för AFS 2012:2 är inte gjord.

Frågeställningar:

- Hur ser arbetsmiljön ut för en djursjukskötare, utifrån belastningsergonomi, i behandlingsrummet på vårdavdelningen på ett smådjursjukhus?

Material och metod

För att svara på frågeställningarna har en observationsstudie gjorts. En observationsstudie innebär att en observatör undersöker en aktivitet. Observatören kan vara deltagande i aktiviteten det vill säga göra en deltagande observation eller iaktta förloppet utifrån. De/dem som

observeras kan få reda på det i förväg eller inte informeras om observationen. (Björklund&Paulsson, 2012). Observatören i denna studie iaktog händelser utifrån och de observerade fick inte i förväg reda på att en observation skulle ske. Studien gjordes i ett behandlingsrum på en vårdavdelning på ett djursjukhus. Observationen gjordes med utgångspunkt från en bedömningsmodell från Arbetsmiljöverket. Det är en checklista för bedömning utifrån AFS 1998:1 Belastningsergonomi (mars 09)(se bilaga 1). Modellen bestod av 33 frågor som rör området belastningsergonomi utifrån de paragrafer (§2,3,4,5och 6) som kan hittas i AFS 2012:2. Alla frågor hade tre svarsalternativ som bestod av färgerna rött, gult och grönt. Rött=olämpligt, belastningarna i arbetet har en sådan storlek och karaktär att alla eller de flesta arbetstagare riskerar att drabbas av belastningsbesvär på kort eller lång sikt. Gult=värdera närmare, belastningarna i arbetet har en sådan storlek och karaktär att flera arbetstagare riskerar att drabbas av belastningsbesvär på kort eller lång sikt. Grönt=acceptabelt, belastningarna i arbetet har en sådan storlek och karaktär att ingen eller enstaka arbetstagare riskerar att drabbas av belastningsbesvär. Till varje fråga fanns det kommentarer, krav och råd från AFS 2012:2 som hjälpte observatören att bedöma frågan.

Observationerna sattes in i rutorna rött, grönt och gult om de förekom på arbetsplatsen. Var det något som inte förekom på arbetsplatsen besvarades de frågorna med "förekommer ej" i anteckningsfältet. I detta fält skrevs också förtydligande på vilka arbetsuppgifter som frågorna berörde. Fråga 1-21 och 27-30 besvarades av observatören och fråga 22-26 av teamledaren på vårdavdelningen. Fråga 1-21 tog upp arbetsställningar, arbetsrörelser, manuell hantering och annan kraftutövning och handlingsutrymme. Fråga 27-30 tog upp påverkande faktorer vid identifiering och bedömning av ergonomiska risker. Fråga 22-26 tog upp kunskap och kompetens. Fråga 30-33 tog upp psykosociala faktorer och riskbedömningar. Då arbetet endast tog upp den fysiska aspekten på belastningsergonomi så är inte fråga 30-33 besvarade. En del rutor på försättsbladet fylldes inte i då djursjukhuset och dess personal valde att vara anonyma. Personalen tillfrågades samma dag innan observationen påbörjades om dem ville medverka. För att inte påverka resultatet så fick personalen endast veta att observationen gällde arbetsmiljö. Samtliga i personalen gav sitt samtycke till medverkan.

Observationen gjordes i behandlingsrummet på vårdavdelningen på ett smådjursjukhus i tre timmar. Endast en observation gjordes. Observatören stod placerad med uppsikt över hela rummet, kommunicerade inte med personalen utan iaktog endast arbetshändelser enligt checklistan. Observationen utvärderade enbart djursjukskötare/djurvårdare som arbetade på övergångsregler då det var den yrkesgrupp som skulle undersökas. Djurvårdare räknades med i studien på grund av övergångsregler till och med år 2014. För djurvårdare gäller övergångsregler för dem som har genomgått kursen C15(en grundkurs i läkemedelshantering) och som arbetade som djursjukvårdare(dåvarande yrke), eller i djurens hälso- och sjukvård, före den 31 december 2009. Det innebär i stort att djurvårdare som har möjlighet att få legitimation innan år 2015 delvis får utföra samma arbetsuppgifter som en legitimerad djursjukskötare(Jordbruksverket, 2013). På avdelningen arbetade tre djursjukskötare och tre djurvårdare. Tid och dag för studien valdes utan vetskap om vem eller hur många i personalen som var på plats. Personalen blev inte förvarnade om studien utan fick reda på det samma morgon. Författaren var i kontakt med personalansvarig och teamledaren för vårdavdelningen för att få godkännande för studien.

Validitet och reliabilitet

En observationsstudie valdes för att utifrån checklistan från Arbetsmiljöverket kunna svara på frågeställningen. För att undvika felkällor så valdes tillfället för observationen utan personalens vetskap. Personalen visste inte heller vad observatören bedömde. Observatören följde även checklistans förklaringar och figurer för att inte lägga in några egna värderingar i observationen. Dock så kan det inte uteslutas att observatörens egna bedömningar utifrån checklistan påverkade resultatet.

Resultat

Tabell 1. Sammanställning av resultat enligt checklista för bedömning utifrån AFS 1998:1 Belastningsergonomi (mars 09).

Faktorer att observera	Rött	Gult	Grönt	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
1. Förekommer låsta eller obekväma arbetsställningar eller -rörelser (ex framåtböjda eller vridna) i nacken ryggen benen		X X X		Låsta eller obekväma arbetsställningar och -rörelser under en väsentlig del av arbetsdagen = rött Begränsade möjligheter att ändra arbetsställningar och -rörelser = gult I mittställning med möjlighet till fria rörelser = grönt AFS 1998:1, 2 § modell sid. 42 o 46	Vid påfyllnad av material. Vid behandling av patient, i detta fall fasthållande av djur(en) en längre tid. Vid temperaturtagning av djur(en).
2. Är arbetsredskap och övriga anordningar inställda och utformade för arbetstagaren arbetsuppgiften		X	X	Handtagets storlek bör vara anpassat efter individens förutsättningar. AFS 1998:1, sid. 27 figur 11 AFS 1998:1, 1 o 2 §§, sid. 18, fig. 4	Behandlingsbord: kan ej sänkas tillräckligt. Medicineringsbord: för lågt. Lampa: flyttbar vid behov. Rakapparat: En storlek. Klosax: Finns stora och små varianter.
3. Ger arbetsytorna tillräckligt utrymme för lämpliga arbetsrörelser?		X		AFS 1998:1, 2 §, komm. sid. 17 o 19, fig. 5	När två patienter är i behandlingsrummet samtidigt så är det trångt. Endast ett höj-sänkbart behandlingsbord.
4. Kan arbetstagaren se arbetsobjekten utan ansträngning?				AFS 1998:1, 2 §, komm. sid. 22	Ja. Kan ses utan ansträngning.

Om inte ange i vilket avseende synbarheten är begränsad. avstånd belysningsstyrka kontrast mot bakgrunden bländning reflexer					
5. Är arbetshöjder och arbetsområden anpassade efter arbetsuppgiften och individens kroppsstorlek?	X			AFS 1998:1, 2 §, sid. 18 o fig. 3 (För bild se bilaga 1)	Behandlingsborden: ett är inte höj-sänkbart och ett kan inte sänkas tillräckligt. Dator arbete: skrivborden ej höj-sänkbart, stolarna är höj-sänkbara men har inga armstöd. Individen når ej till golvet med fötterna. Arbetsbänk: låg. Förbrukningsmaterial finns i understa lådorna.
6. Förekommer arbetsrörelser över axelhöjd under knähöjd	X		X	Ta med i bedömningen frekvens, tyngd och varaktighet AFS 1998:1, 2 o 4 §§, sid 42 o 46	Över axelhöjd endast kortvarigt. Under knähöjd vid behandling av patienter på golvet.
7. Förekommer arbetsställningar i knästående i huksittande i liggande	X	X		Ta med i bedömningen om rörelserna är ofta återkommande eller långvariga AFS 1998:1, 2 o 4 §§, sid 42 o 46	Förekommer när patienter behandlas på golvet. Ofta återkommande och långvarigt. Liggande förekommer ej.

8. Finns möjlighet att växla till sittande då arbetet innebär långvarigt stående eller gående?		X		Nej=rött Sällan=gult Ja, i direkt anslutning till arbetsplatsen=grönt AFS 1998:1, 2 o 4 §§, sid 42 AFS 2009:2. 38§	Endast vid datorarbete.
9. Är arbetsverktyg och arbetsobjekt placerade i lämplig höjd och på lämpligt sträckavstånd, dvs i		X		Frekventa rörelser utanför yttre arbetsområdet ska undvikas. Ta med i bedömningen möjlighet till stöd för armarna.	Beror på vilket behandlingsbord som används. Ett ej nära arbetsbänken, ett nära men ej på lämpligt

det inre arbetsområdet?				AFS 1998:1, 2§, sid.18 o 19, fig 4 o 5 (se bild bilaga 1.)	sträckavstånd om djursjukskötaren är själv med djur(en).
10. Är arbetsstolen anpassad för individen och arbetsuppgiften?	X			Ta hänsyn till om stolen är lätt justerbar AFS 1998:1, 2§, komm. Sid. 20, figur 7	Höj-sänkbar men inte lätt justerbar. Kan inte anpassas till skrivbordet då det inte är höj-sänkbart. Individen når inte ner med fötterna till golvet.
11. Förekommer manuella lyft av tunga bördor eller laster? Om ja: Ha med dessa faktorer vid bedömning: Frekvens Varaktighet Greppbarhet Utrymme		X	X X	AFS 1998:1, 3§, AFS 2000:1, 1§ OBS! Notera påverkande faktorer på sid 44 AFS 1998:1 och i bilaga 1 AFS 2000:1	Vid lyft av patienter. Trångt utrymme när patienter lyfts upp på borden.
12. Bedöm arbetsmoment där man skjuter eller drar. Ha med dessa faktorer vid bedömning: Lastens tyngd Placering av handtag Friktion mot underlaget Underlaget ostabilt eller lutande				AFS 1998:1, 3§, sid 45. (se bild i Bilaga 1)	Förekommer ej.
13.Finns tillgång till hjälpmedel för rullande hantering(pirra,kärra)?			X	Nej, men behov finns=rött Ej optimal tillgång till hjälpmedel=gult Ja(eller behov finns inte)=grönt AFS 1998:1 ,3§	Hjälpmedel finns. Bår, vagn.
14.Används hjälpmedlen?		X		Nej, men behöver användas=rött Ibland=gult Ja,alltid när det finns behov=grönt AFS 1998:1, 3 o 7§§, komm.sid 22 o32	Bår och vagnar med bur används sällan.
15.Finns hjälpmedel för att avlasta vid arbete med handhållna maskiner/verktyg (skruvdragare)?		X		Nej, men behövs=rött Ej tillräckligt=gult Ja, tillräckligt=grönt AFS 1998:1, 3§	Rakapparat med stoppsladd fäst på väggen. Dock är stoppsladden ur funktion.
16. Förekommer: Kraftgrepp Obekväma handgrepp Dålig greppbarhet Stora precisionskrav Neg. Klimatpåverkan te.x kallt Finnmotoriskt krävande nypgrepp	X	X	X X X X	AFS 1998:1, 1,3 o 4 §§ sid 12,27 o 33 fig. 11 o 13	Förekommer vid hållande av patient och vid blodprovstagnning, medicinering och permanentkanyllläggning.

17. Utförs arbetet med upprepade vridrörelser i hand och underarm?			X	> halva arbetsdagen=rött < halva arbetsdagen=gult Sällan=grönt AFS 1998:1, 1 o 2 §§, komm. Sid 16	
18. Förekommer ensidigt upprepat arbete(EUA), det vill säga :”att utföra en eller några få arbetsuppgifter med liknande arbetsrörelser om och om igen, ofta under högt tempo och med korta arbetscykler”? Se Bilaga 1 beskrivning av arbetsuppgifter.				Arbetscykeln upprepas flera ggr/min. under minst halva arbetsskiftet = rött Arbetscykeln upprepas flera ggr/min. under minst en timme eller många ggr/timme under minst halva arbetsskiftet = gult Arbetscykeln upprepas några gånger i timmen = grönt Arbetsskift = normalt 4-8 timmar AFS 1998:1 AFS 1998:1 4 § sid 46-47 modell för identifiering av ensidigt upprepat arbete	Förekommer ej
19. Möjligheter att påverka arbetstakt, arbetsuppgifters inbördes ordning, inflöde av arbetsuppgifter, tidpunkt när arbetet ska vara slutfört, hur arbetet ska utföras och tider för pauser och återhämtning?			X	Arbetet är helt styrt av andra/annat = rött Arbetet är delvis styrt av annat/andra = gult Goda möjligheter att anpassa arbetet efter egen förmåga. Inflytande över planering och uppläggning av arbetet = grönt AFS 1998:1, 4 §, komm. sid. 28 och modell på sid. 46	I samråd med kollegor.
20. Kan arbetstagaren lämna sin arbetsplats åtminstone för korta stunder utan att service eller produktion störs?			X	Nej, bundet arbete = rött Ibland = gult Ja = grönt AFS 1998:1, 4 §, komm. sid. 28	I samråd med kollegor.
21. Finns handlingsutrymme, som medger tillräcklig rörelsevariation och återhämtning?		X		Nej = rött Delvis = gult Ja = grönt AFS 1998:1, 5 §, komm. sid 30, modell sid 46	
22. Har arbetsledare/chefer, instruktörer/faddrar tillräcklig kunskap om gällande regler samt				AFS 2001:1, 7 § AFS 1998:1 6 §	

belastningsergonomiska risker.	X X				
Regelbunden utbildning för arbetsledare/chefer	X				
instruktörer/faddrar	X X				
23. Innehåller företagets introduktionsprogram belastnings-ergonomi, för att de anställda ska arbeta rätt från början?	X			AFS 1998:1, 6 §	
24) Har arbetstagaren tillräckliga kunskaper för att kunna utföra arbetsuppgifter ergonomiskt riktigt? Lämpliga arbetsställningar/rörelser Teknisk utrustning/hjälpmiddel Risker vid olämplig arbetsteknik Tecken på överbelastning Fått skriftliga instruktioner vid allvarliga risker	X X X X X			AFS 1998:1, 6 §	
25. Får arbetstagarna möjlighet att praktiskt träna in lämplig arbetsteknik?	X			AFS 1998:1, 6 §	
26. Sker uppföljning av att anställda följer instruktioner och arbetar på ett ergonomiskt lämpligt sätt?	X			AFS 1998:1, 6 §	
27. Förekommer störande buller?			X	AFS 2005:16, 2 § sid 16	
28. Förekommer vibrationer? (handverktyg)			X	AFS 2005:15	Rakapparat
29. Förekommer störningar i produktionen (som arbetstagaren ej kan kontrollera)?				AFS 1998:1 sid. 46 AML 2 kap 1 §	Förekommer ej
30. Finns tillräckligt med tid för att utföra arbetsuppgifterna?			X	AFS 1998:1, 5 §	Ja.
31. Finns påverkande psykosociala faktorer? Arbetstillfredsställelse				AFS 1998:1 sid. 46 AML 2 kap 1 §	Ej med i studie.

inflytande utvecklingsmöjligheter stimulerande arbete socialt stöd från: arbetskamrater chefer andra					
32. Är bedömningar av ergonomiska risker gjorda på övriga delar i företaget?				Nej = rött Delvis = gult Ja = grönt AFS 2001:1 8, 10 §§	Ej med i studie.
33. Görs bedömningar av ergo-nomiska risker vid förändringar i verksamheten? (produktions- eller organisationsförändringar)				Nej aldrig = rött Ibland = gult Alltid = grönt AFS 2001:1, 8 §	Ej med i studie.

För originalmall se Bilaga 1.

Antal röda svar: 17

Antal gula svar: 14

Antal gröna svar: 15

Rött=olämpligt, belastningarna i arbetet har en sådan storlek och karaktär att alla eller de flesta arbetstagare riskerar att drabbas av belastningsbesvär på kort eller lång sikt. Gult=värdera närmare, belastningarna i arbetet har en sådan storlek och karaktär att flera arbetstagare riskerar att drabbas av belastningsbesvär på kort eller lång sikt. Grönt=acceptabelt, belastningarna i arbetet har en sådan storlek och karaktär att ingen eller enstaka arbetstagare riskerar att drabbas av belastningsbesvär.

Arbetsställningar och arbetsrörelser

Det här avsnittet resulterade i en majoritet av gula svar. Förekomsten av låsta eller obekväma ställningar eller rörelser i nacke, rygg och ben var gult. Utrymme för lämpliga arbetsrörelser, arbetsställningar i knästående, möjligheten att växla till sittande då arbetet innebär långvarigt gående eller stående och om arbetsverktyg och arbetsobjekt var placerade i det inre arbetsområdet resulterade i gult.

Arbetshöjder och arbetsområden anpassade efter individens kroppsstorlek, arbetsrörelser under knähöjd, arbetställningar i huksittande och om arbetsstolen var anpassad för individen och arbetsuppgiften resulterade i rött.

Gröna resultat fick arbetsredskap och övriga anordningar som var inställda och utformade för arbetsuppgiften och arbetsrörelser utförda över axelhöjd.

Manuell hantering och annan kraftutövning

I denna del resulterade majoriteten i gröna svar. Varaktighet och greppbarhet av manuella lyft av tunga bördor eller laster, tillgång till hjälpmedel för rullande hantering och arbete med upprepade vridrörelser för hand och underarm resulterade i grönt. Även förekomsten av kraftgrepp, stora precisionskrav, negativ klimatpåverkan och finmotoriska krävande nypgrepp resulterade i grönt.

Förekomsten av manuella lyft av tunga bördor eller laster vad gäller frekvens och utrymme resulterade i gula svar. Användningen av hjälpmedel och om det fanns hjälpmedel för att avlasta vid arbete med handhållna maskiner/verktyg resulterade också i gult, även förekomsten av dålig greppbarhet. Rött resultat fick förekomsten av obekväma handgrepp.

Ensidigt upprepat, starkt styrt eller bundet arbete

Ensidigt upprepat arbete förekommer ej.

Handlingsutrymme

Möjligheten att påverka arbetstakt, arbetsuppgifters inbördes ordning, inflöde av arbetsuppgifter, tidpunkt när arbetet ska vara slutfört, hur arbetet ska utföras och tider för pauser och återhämtning tillsammans med arbetstagarens möjlighet att lämna arbetsplatsen för korta stunder utan att service eller produktion störs resulterade i grönt.

Handlingsutrymme, som medger tillräcklig rörelsevariation och återhämtning fick gult svar.

Kunskap och kompetens

Samtliga svar i denna del resulterade i rött. Arbetsledare, chefer, instruktörer och faddrar har inte tillräcklig kunskap om gällande regler och belastningsergonomiska risker. Det erbjuds inte regelbunden utbildning för ovan nämnda personal. Företaget introduktionsprogram innehåller inte belastningsergonomi för att de anställda ska arbeta rätt från början. Arbetstagaren har inte tillräckliga kunskaper för att kunna utföra arbetsuppgifter ergonomiskt riktigt, till exempel om lämpliga arbetsställningar/rörelser, teknisk utrustning/hjälpmiddel, risker vid olämplig arbetsteknik, tecken på överbelastning och fått skriftliga instruktioner vid allvarliga risker. Arbetstagaren får inte möjlighet att praktiskt träna in lämplig arbetsteknik. Ingen uppföljning av att anställda följer instruktioner och arbetar på ett ergonomiskt lämpligt sätt sker.

Påverkande faktorer vid identifiering och bedömning av ergonomiska risker

I denna del var tre svar gröna, ett inte förekommande och tre inte med i studien.

Förekomsten av buller, vibrationer och om det fanns tillräckligt med tid för att utföra arbetsuppgifterna resulterade i gröna svar. Störningar i produktionen förekom ej. Psykosociala faktorer och riskbedömningar togs inte med i studien.

Diskussion

Material och metod

Syftet med föreliggande studien var att undersöka hur arbetsmiljön, utifrån belastningsergonomi, ser ut för djursjukskötare på ett djursjukhus. Eftersom observationen

endast gjordes på ett smådjursjukhus, på en avdelning, under ett tre timmars tillfälle så kan det vara svårt att bevisa att resultatet gäller för alla i personalen och även för andra djursjukhus. Att observatören var ensam bedömare kan vara både en fördel och nackdel för resultatet. Fördelen är att alla frågorna bedöms av samma person och då förekommer inte olika värderingar.

Nackdelen är att om observationen görs om av en annan observatör så kan resultatet eventuellt bli olika. Checklistan är utformad efter lagen och föreskriften om belastningsergonomi och är även tydlig i hur observatören ska bedöma de olika frågorna vilket förebygger olika resultat vid olika observatörer. För att inte personalen skulle påverkas och tänka på hur de arbetade så visste de inget om observationens innehåll, dock så var observatören i rummet vilket kan ha påverkat personalen i viss mån. Det som framförallt skulle undvikas var att personalen inte arbetade på ett annorlunda sätt bara för att en observatör var närvarande. Till exempel att personalen skulle tänka på att lyfta rätt när någon studerar dem men inte brukar göra det annars. Därför framgick inte innehållet av observationen för personalen. Ett sätt att undvika påverkan på personalen är att göra en observation utan att personalen ser observatören. En sådan observation är svår att utföra beroende på arbetsplatsens utformning. Ett alternativ kan vara att använda en filmkamera.

Resultat

Studien visar att den ergonomiska arbetssituationen är otillräcklig och att risker för belastningsbesvär förekommer. Författaren har inte kunnat finna några tidigare studier gjorda på ett djursjukhus gällande belastningsergonomi, så denna studie kan ligga som underlag för fler djursjukhus för att undersöka personalens arbetsmiljö utifrån belastningsergonomi.

Arbetsställningar och arbetsrörelser

Föreliggande studies resultat visar att det förekommer låsta och obekväma arbetsställningar/rörelser i nacke, rygg och ben. Framförallt vid påfyllnad av material, vid behandling av patient, i detta fall fasthållande av djuren en längre tid och vid temperaturlagning av patient. Då resultatet visade på gula svar så är inte risken för belastningsbesvär lika hög som om det vore rött men dessa arbetssituationer bör ses över. Vid till exempel temperaturlagning håller djursjukskötarna rygg och nacke framåtböjda istället för att höja bordet och på så sätt kunna sträcka på ryggen och nacken. Arbetsredskap och övriga anordningar var inställda och utformade för arbetsuppgiften men inte för arbetstagaren. Behandlingsbordet kan inte sänkas tillräckligt, medicineringsbordet är lågt och rakapparat finns bara i en storlek. Lampan är flyttbar vid behov och klosaxar finns i olika storlekar. Det här faktorerna rör arbetsplatsens uppbyggnad och visar att det är viktigt att alla arbetsredskap och arbetsytor är utformade för arbetstagaren och inte bara för arbetsuppgiften. En rakapparat bör precis som klosaxar finnas i olika storlek för att passa olika individer. Det är inte bara personalen som utsätts för risker med för stora eller för små handtag på arbetsredskap utan även djuren. Det kan vara lätt att tappa en rakapparat om den är för stor eller att slinta med den om den är för liten och på så sätt skada djuren. Ytterligare en risk för både djur och personal är att inte arbetsytorna gav tillräckligt med utrymme för lämpliga arbetsrörelser. Ett av dem två behandlingsborden var inte höj- och sänkbart. Dels innebär det olämpliga rörelser för personalen men också en risk att till exempel två hundar kommer för nära varandra och bråk uppstår. Personalen får i de här situationerna skapa en barriär mellan hundarna med sina egna kroppar vilket kan leda till bitskador på personalen. Studien av Nelson *et al.* (2006) visade att ett ergonomiskt program förbättrade personalens medvetenhet om osäkra patienthandlingar/hanteringar. Ett sådant program kan vara fördelaktigt på detta djursjukhus för att både uppmärksamma arbetsledningen på viktiga

förändringar i arbetsplatsutformningen samt även för att personalen själva ska se och förebygga belastningsbesvär och andra skadliga risker vid patienthantering.

Bristen på höj- och sänkbara skrivbord på djursjukhuset ledde till ett icke acceptabelt rött svar i föreliggande studie. Vilket betyder att det finns en hög risk för att alla eller ett flertal i personalen kan drabbas av belastningsbesvär. Studien av Esmaeilzadeh *et al.* (2012) hade som mål att fastställa effekterna av ett ergonomiskt interventionsprogram bland datorarbetare med symptom på muskuloskeletala skador. Av studien kan utläsas att hållning och arbetsplatsutformning då framförallt vid datorarbete är viktigt för att undvika muskeloskeletala skador. Därför bör djursjukhuset både utrusta behandlingsrummet med skrivbord som är justerbara och utbilda personalen i hur kroppshållning och arbetstationens utformning kan förbättras för att undvika belastningsbesvär. Arbetsstolarna vid datorarbete är inte lätt justerbara och kan inte anpassas till skrivborden då skrivborden inte är höj- och sänkbara. Personalen kunde inte nå ner med fötterna till golvet och samtidigt nå upp till skrivbordet, vilket resulterade i att personalen dinglade med benen ovanför golvet. Det är ingen lämplig arbetsställning vid datorarbete. Som studien av Robertsson *et al.* (2009) visar så höjdes kunskapen om allmän ergonomi hos personalen efter det att man implementerat ett ergonomiskt träningsprogram och tillförslen av en justerbar stol gjorde så att personalen fick bättre kontroll över sin arbetsmiljö och bättre hållning vid datorarbete. Även risken för muskuloskeletala skador minskade. Utformning av arbetsplatsen och utbildning av personalen är en avgörande faktor för att skydda personalen från belastningsbesvär. I studien av Szeto *et al.* (2013) visade resultaten en minskning av symptomen i den grupp som visade symptom från början och den symptomfria gruppen fortsatte att vara symptomfri. Denna studie är ett utmärkt exempel på när arbetsuppgifter och arbetsplats utformas efter den enskilda människan och på så sätt förebygger belastningsskador. Detta kan implementeras på djursjukhus för att förebygga risker för belastningsbesvär för varje individ.

Arbetsmiljölagens syfte är att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet och att uppnå en god arbetsmiljö (Arbetsmiljölagen, SFS 1977:1160). Många arbetsstolar och skrivbord och noggranna riskbedömningar från personalen när det gäller patienthantering är ett sätt att förebygga ohälsa och olycksfall.

I föreliggande studie visades att arbete förekommer i huksittande eller knästående vilket är arbetsställningar som kan leda till belastningsbesvär. Arbetsrörelser över axelhöjd förekom endast kortvarigt vid till exempel påfyllnad av material och resulterade i ett grönt svar vilket innebär att det inte förekommer någon risk eller att risken är liten för belastningsbesvär. Arbetsställningarna i huksittande och knästående förekom när djursjukskötarna behandlade patienterna på golvet istället för att använda sig av behandlingsbordet. Ett alternativ till att använda bordet skulle kunna vara att införa användandet av en pall så att de största djuren kan behandlas på golvet utan att djursjukskötarna behöver arbeta i huksittande eller knästående. En faktor som kan vara av betydelse för att arbete utfördes på golvet kan vara det att möjligheten till att växla till sittande då arbetet innebär långvarigt stående eller gående endast var möjligt under datorarbete. Det kan tänkas att personalen väljer att använda golvet för att få ändra arbetsställning från stående. Därför kan införandet av en pall både hjälpa för att personalen ska slippa att utföra arbete i huksittande eller knästående och för att kunna växla till sittande arbete. Risker med ett sittande arbete bör dock beaktas då det är svårare att förflytta sig från en sittande position än från en stående ifall en patient gör ett utfall mot djursjukskötaren. Ännu en gång är pallen ett bättre alternativ då man snabbare förflyttar sig från den än från knästående. Eftersom

observationen inte innehöll frågor där djursjukskötarna fick besvara varför dem utförde behandlingar på golvet istället för på bordet så kan inte observatören veta om det beror på stress eller andra faktorer. I framtida studier kan det vara lägligt att även involvera personalen med hjälp av ett frågeformulär för att kunna utvärdera varför en del arbetsuppgifter utförs på ett visst sätt.

Arbetsverktyg och arbetsobjekt var som studien visar sällan placerade i det inre arbetsområdet. Det var endast vid datorarbete som till exempel pärmar och böcker var placerade i det inre arbetsområdet. Det ena behandlingsbordet var placerat nära arbetsbänken med material och det andra var det inte. Det behandlingsbord som var placerat nära arbetsbänken var inte på lämpligt sträckavstånd om en ensam djursjukskötare jobbade med patienten. Då kunde inte djursjukskötaren både hålla patienten och ta fram material utan att utföra rörelser i det yttre arbetsområdet. När två djursjukskötare hjälptes åt så kunde en hålla patienten och en ta fram material, vilket ledde till att arbetet utfördes i det inre arbetsområdet. Ett förslag är att alltid jobba två och två och att sätta in en till arbetsbänk som är nära det andra behandlingsbordet. Att jobba två och två är också ett sätt att jobba säkert då djurens beteende inte är förutsägbart. Även i detta läge kan patienterna göra utfall mot djursjukskötaren.

Manuell hantering och annan kraftutövning

Denna studiens resultat visade på att tunga lyft förekom i en djursjukskötares arbete. Studien av Graham & Dougherty (2012) visar bland annat på att just lyft är en stor bidragande faktor till skador på sjuksköterskor. Då djursjukskötare kan jämföras med sjuksköterskor så innebär det att också djursjukskötare skadar sig på grund av tunga lyft. Djursjukskötare lyfter ofta tunga patienter vilket studien visar har en bidragande effekt på till exempel ryggsador. Att lyfta rätt och så lite som möjligt är ett sätt att undvika dessa skador. En studie av Pompeii *et al.* (2009) visar att 40% av skador som berodde på lyft/överföring av patienter kan ha förhindrats på grund av användningen av mekaniska lyftanordningar. Det är mycket viktigt att inte lyfta djuren när andra metoder finns. Ergonomi går mycket ut på att anpassa arbetsplatsen och arbetsuppgifterna efter människan och inte tvärtom. På ett djursjukhus blir det naturligt att de sakerna även måste anpassas efter djurens välbefinnande och säkerhet. Att till exempel använda en lyftanordning för att spara på personalens kroppar istället för att lyfta djuren kanske leder till för mycket stress för djuren. Det är därför viktigt att personalen använder de hjälpmedel som finns att tillgå så som bårar, vagnar och höj- och sänkbara bord så mycket det går för det finns tillfällen då personalen inte kan kringgå att behöva lyfta tunga djur beroende på djurens skador/sjukdommar. Även aggressiva patienter kan vara svårt att hantera i en lyftanordning. Dock så anser författaren att när aggressiva hundar ska behandlas så får personalen inte frångå sina normala rutiner så som höja och sänka behandlingsbord och arbeta på golvet utan använda sig av de hjälpmedel som finns, så som munkorg och eventuell sedering(lugnande). Allt för att undvika belastningsbesvär.

Föreliggande studie visar att personalen sällan använder sig av de hjälpmedel som finns för rullande hantering till exempel bår eller vagn med bur. Personalen väljer vid många tillfällen att istället bära djuren till dit dem ska. Detta kan tyda på att personalen inte har tillräcklig kunskap kring riskerna av belastningsbesvär. Studien av Driessen *et al.*(2010) visar att ett ergonomiskt program kan vara fördelaktigt för att utveckla och prioritera åtgärder för att förebygga nedre ryggsmärter och nacksmärter. Ett sådant program kan vara bra för djursjukhuset för att personalen själva får upptäcka och vara med att förebygga riskerna för belastningsbesvär.

Vid hållande av patient, blodprovstaging, medicinering och permanentkanylläggning visade studien på att det förekom kraftgrepp och obekväma handgrepp. Dålig greppbarhet, stora precisionskrav, negativ klimatpåverkan och finmotoriska nypgrepp förekom inte alls eller mycket sällan. Upprepade vridrörelser i hand och underarm förekom inte. Dessa kraft och obekväma handgrepp är något som av författarens egen erfarenhet inte går att undvika vid de här behandlingstillfällena. Därför kan det vara viktigt att personalen turas om vid dessa behandlingar för att minska risken för belastningsbesvär. Om två djursjukskötare samarbetar med patienterna så kan det vara lämpligt, om dessa behandlingar ska utföras, att dem görs varannan gång.

Denna studie visade också att hjälpmedel för att avlasta vid arbete med handhållna maskiner/verktyg resulterade i ett gult svar vilket innebär att det finns en risk för belastningsbesvär. Anledningen till det gula svaret var att stoppsladden som rakapparaten satt fast i på väggen var trasig. Sladden stoppades aldrig upp vilket innebar att personalen fick hålla emot för att inte sladden skulle rullas upp igen och rakapparaten dras ur handen. En sådan här studie kan alltså bidra till att hitta fel som är lätta att justera om arbetsledningen bara vet om dem. Även här är det viktigt att personalen meddelar arbetsledningen om fel som påverkar arbetsuppgifterna negativt.

Handlingsutrymme och påverkande faktorer

Handlingsutrymme på arbetsplatsen resulterade i grönt då djursjukskötarna själva är med och bestämmer om bland annat arbetstakt, i vilken ordning arbetsuppgifterna skulle utföras och hur arbetet skulle utföras. Det resultatet kan vara orsaken till att ensidigt arbete inte förekommer på arbetsplatsen. Personalen kan även i samråd med kollegor lämna arbetsplatsen utan att service eller produktion störs. Utrymme för tillräcklig rörelsevariation och återhämtning finns bara delvis och då endast när arbetet går från patienthantering till datorarbete. Här kommer en sådan sak som användning av pall in. En pall kan ge återhämtning mellan patienterna och dessutom ge en viss rörelsevariation. Resultatet för påverkande faktorer så som tillräckligt med tid att utföra arbetet kan höra samman med att handlingsutrymmet fick gröna resultat. Som studien av Driessen *et al.* (2010) visar så har partcipitvt arbete betydelse för att personalen ska medverka för att förebygga belastningsbesvär. Därför är det viktigt att personalen får vara delaktiga i upplägget av arbetstakten och ordningen på arbetsuppgifterna. Studien visade som sagt att just de här faktorerna fungerade utan problem på djursjukhuset.

Kunskap och kompetens

Som resultatet visar så har personalen inte fått tillgång till någon utbildning inom ergonomiskt lämpligt arbetssätt. De har inte heller tillräckliga kunskaper för att utföra arbetsuppgifterna ergonomiskt riktigt, till exempel att kunna se tecken på överbelastning. Praktisk träning i lämplig arbetsteknik finns det inte möjlighet till. Då inga instruktioner finns för arbetstagarna på hur de ska arbeta ergonomiskt lämpligt så finns det inte heller någon uppföljning på att arbetet utförs på det sättet.

Ett participativt ergonomiskt program kan vara fördelaktigt för att både utbilda personalen och för att utfoma arbetsplatsen efter varje individs behov. Programmet kan även fungera för att förbättra den ergonomiska arbetssituationen genom att tillämpa praktiskt träning i ergonomiskt lämpligt arbetssätt. Även arbetsledningen kan gynnas genom programmet för att kunna skapa instruktioner på lämpligt ergonoiskt arbetssätt och även då införa uppföljning av dessa.

Utbildning genom ergonomiska interventionsprogram kan också leda till att fler i personalen rapporterar in sina skador tidigare vilket i sin tur leder till att skadorna inte blir lika allvarliga enligt en studie gjord av Lewis *et al.*(2002). Det kan också betyda att sjukskrivningarna minskas på grund ut av att skadorna behandlas i tid.

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) som är det enda universitet som utbildar djursjukskötare i Sverige har inga kurser som tar upp belastningsergonomi och i utbildningsplanen finns det inga mål som uttrycker att en djursjukskötarestudent ska ha några sådana kunskaper efter genomgången utbildning. Ett mål lyder: ” *visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser*”(Sveriges Lantbruksuniversitet, 2013). Författaren anser inte att det här målet kan levas upp till av studenter då arbetet innebär fysiska moment som bör göras på ett ergonomiskt korrekt sätt för att inte riskera belastningsbesvär. En god idé för att förebygga belastningsbesvär för djursjukskötare är att redan på utbildningsnivå, innan studenter kommit ut i arbetslivet, undervisa om vikten av ergonomiskt tänkande på arbetsplatsen.

Enligt resultatet var de största problemområdena arbetshöjder och arbetsområden ej anpassade efter arbetsuppgiften och individens kroppsstorlek, arbetsrörelser under knähöjd, arbetsställningar i huksittande, ej anpassad arbetsstol för individen och arbetsuppgiften, obekväma handgrepp och kunskap och kompetens för både chefer, arbetsledare och arbetstagare. Författaren anser att just utbildning för både arbetsledning och djursjukskötare är en extremt viktig punkt då det kan leda till en bättre utformad arbetsplats och ökad kunskap om vikten av belastningsergonomi hos varje enskild individ. Det i sin tur leder till minskade risker för belastningsbesvär för djursjukskötare.

Resultatet av studien visade på att det finns risker för belastningsbesvär för djursjukskötare. Eftersom belastningsbesvär kan leda till sjukskrivningar som i sin tur kan leda till ekonomisk förlust för företaget anser författaren att det både är i företagets och dess personals intresse att utföra ett ergonomiskt interventionsprogram. Enligt författarens erfarenhet så sjukskriver sig djursjukskötare på grund av skador så som ryggbesvär eller bitskador som då leder till nedsatt personalstyrka som i sin tur leder till stress hos personalen och fler sjukskrivningar. I studien av Lanoie & Tavenas(1996) analyseras kostnadsfördelar av ett ergonomiskt program som implementerades i ett företag. Resultatet visade att programmet hade varit lönsamt för företaget då kostnader hade undvikits på grund av reduceringen av olycksfall som programmet hade fört med sig. Utbildning av både chefer, arbetsledare och övrig personal kan bidra till nedsatta risker för belastningsbesvär och ekonomisk lönsamhet.

Konklusion

Resultatet visar att i många fall så finns det risk för att alla eller flera i personalen kan drabbas av belastningsbesvär på kort eller lång sikt. Då studien utfördes på ett smådjursjukhus under ett tillfälle på tre timmar med sex stycken djursjukskötare/djurvårdare så kan endast resultatet ses som en potentiell risk för att belastningsbesvär kan förekomma hos djursjukskötare/djurvårdare. Författaren har inte funnit några studier som visar att ergonomi inom arbetsmiljö är oviktigt. Mer forskning krävs för att fastställa hur arbetsmiljön för djursjukskötare, utifrån belastningsergonomi, ser ut på ett smådjursjukhus.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Arbetsmiljö är en viktig faktor i arbetslivet för både arbetstagare och arbetsgivare. Arbetsmiljö kan ofta avgöra om vi trivs på vår arbetsplats eller inte. Ohälsa och olycksfall är också direkt relaterat till arbetsmiljön. En del av arbetsmiljö är fysiks arbetsmiljö som beskriver de komponenter som kan ge kroppslig skada så som belastning och utformning av arbetsplatsens lokaler. Denna studie fokuserade på ergonomin runt en djursjukskötares arbete speciellt inriktat på belastningsergonomi.

Resultaten av studien visar att alla eller flera i personalen på ett smådjursjukhus riskerar att på kort eller lång sikt drabbas av belastningsbesvär. En djursjukskötares arbete är fysiskt krävande och innebär många kroppsliga belastningar. I allt från arbetsställningar och arbetsrörelser till utformning av arbetsredskap och anordningar utsätts djursjukskötaren för belastningar. Utformning av arbetsplatsen och utbildning av personal är avgörande för att inte en djursjukskötare ska få belastningsbesvär. Skador på ryggen kan vara ett sådant besvär. Arbetsplatsen utformning kan vara allt från höj- och sänkbara skrivbord till tillräckligt utrymme för behandling av patienter. Även höj- och sänkbara behandlingsbord är viktiga för att personalen inte ska behöva lyfta tunga djur i onödan eller behöva utföra arbete under knähöjd till exempel sitta på huk långa stunder. Utbildningen är viktig för att göra personalen medveten om de belastningsrisker som finns om man inte jobbar på ett ergonomiskt lämpligt sätt. Att ha en perfekt utformad arbetsplats med stora utrymmen, många hjälpmedel och bra höjder på arbetsytorna utifrån varje individs behov hjälper inte om personalen inte använder sig av det. Om de höj- och sänkbara behandlingsborden inte används utan personalen väljer att lyfta upp djuren istället så har bordet inte någon funktion. Därför är personalens kunskap om ergonomiskt lämpligt arbetssätt mycket viktigt. Utbildad personal kommer att ha en ökad kunskap om belastningsergonomi och på så sätt kunna utnyttja arbetsplatsens utformning på ett korrekt sätt för att undvika belastningsbesvär.

En idé är att utbilda djursjukskötare om vikten av ergonomiskt tänkande redan på utbildningsnivå det vill säga på djursjukskötarutbildningen på Sveriges lantbruksuniversitet. I skrivande stund så finns det ingen teoretisk eller praktisk kurs på utbildningen som tar upp ergonomi.

En arbetsplats som är korrekt utformad och som utbildar sin personal sparar också på personalkostnader på grund av reducerade risker för ohälsa och olyckor som kan leda till sjukskrivningar.

Referenser

1. Arbetsförmedlingen, 2011. www.arbetsformedlingen.se använd 2013-04-30.
2. Arbetsmiljölagen(1977). Stockholm. (SFS 1977:1160)
3. Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om belastningsergonomi (AFS 2012:2)
4. Björklund, M & Paulsson, U.(2012). Seminarieboken: att skriva, presentera och opponera. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur

5. Bohgard, Mats (red.) (2008). Arbete och teknik på människans villkor. 1. uppl. Stockholm: Prent
6. Driessen, M.T., Proper, K.I., Anema, J.R., Bongers, P.M. & Van der Beek, A.J.(2010). Process evaluation of a participatory ergonomics programme to prevent low back pain and neck pain among workers. *Implementation Science*. 5:65.
7. Esmailzadeh, S., Ozcan, E. & Capan, N.(2012). Effects of ergonomic intervention on work-related upper extremity musculoskeletal disorders among computer workers: a randomized controlled trial. *Int Arch Occup Environ Health*.
8. Fahlbeck, R., Knave, B. (2013). Arbetsmiljö. I: Nationalencyklopedin.
9. Gard, G., Odenrick, P. 1999. Ergonomi en kunskapsöversikt. I: Människan i arbetslivet, teori och praktik.(Red. E.Holmström.,M.Eklundh & K.Ohlsson).Lund, Studentlitteratur.
10. Graham, P & Dougherty, J.P.(2012). Oh, their aching backs!: Occupational injuries in nursing assistants. *Orthopaedic Nursing*.31,218-223.
11. International ergonomics association, 2013. www.iea.cc använd 2013-04-09.
12. Jordbruksverket, 2013. www.jordbruksverket.se använd 2013-04-22.
13. Lanoie, P. & Tavenas, S.(1996). Costs and benefits of preventing workplace accidents: The case of participatory ergonomics. *Safety Science*.24,181-196.
14. Lewis, J.R., Krawiec, M., Conferb, E., Agopsowicz, D. & Crandall, E.(2002). Musculoskeletal disorder worker compensation costs and injuries before and after an office ergonomics program. *International Journal of Industrial Ergonomics*.29,95-99.
15. Nelson, A., Matza, M., Chena, F., Siddharthana, K., Lloyd, L. & Fragalad, G.(2006). Development and evaluation of a multifaceted ergonomics program to prevent injuries associated with patient handling tasks. *International Journal of Nursing Studies*.43,717-733.
16. Pompeii, L.A., Lipscomb, H.J., Schoenfisch, A. & Dement, J.M.(2009). Musculoskeletal injuries resulting from patient handling tasks among hospital workers. *American journal of industrial medicine*.52,571-578.
17. Robertson, M., Amick III, B.C., Bazzanid, L., DeRangoc, K., Harriste, R., Moore, A. & Rooney, T. (2009). The effects of an office ergonomics training and chair intervention on worker knowledge, behavior and musculoskeletal risk. *Applied Ergonomics*. 40, 124-135.
18. Sveriges Lantbruksuniversitet, 2013. www.slu.se använd 2013-04-23
19. Szetoa, G.P.Y., Wonga, T.K.T., Lawb, R.K.Y., Leec, E.W.C., Laud, T., Soc, B.C.L. & Lawc, S.W.(2013?). The impact of a multifaceted ergonomic intervention program on promoting occupational health in community nurses. *Applied Ergonomics*.44,414-422.

Bilaga 1.



Bedömningsmodell

Checklista för bedömning utifrån AFS 1998:1 Belastningsergonomi (mars 09)

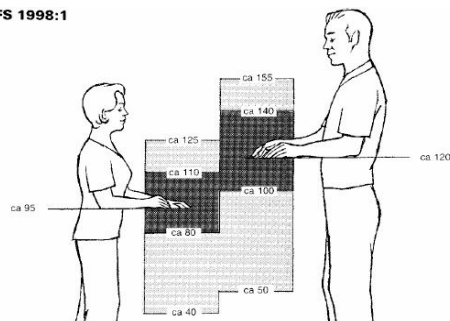
I föreskriften AFS 1998:1 förklaras många av begreppen i denna checklista. Dessutom finns hänvisningar till andra föreskrifter och arbetsmiljölagen. Du kan ladda ner dem från www.av.se/lagochratt/

Arbetsställe			Datum	
Avdelning			Handläggare	
Arbetsplats				
Arbetsuppgift				
Löneform:	fast lön	indiv.ackord	gruppackord	
Arbetstiden förläggning under dygnet		dag	natt	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anmälda belastningsskador senaste året		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typ av skador		ja	nej	
_____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Deltagare vid riskbedömningen; arbetsledare, skyddsombud, berörd arbetstagare etc.

Faktorer som ska observeras	rött	gult	grönt	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
2 § Arbetsställningar/arbetsrörelser					
1) Förekommer låsta eller obekväma arbetsställningar eller -rörelser (ex framåtböjda eller vridna) i nacken ryggen benen				låsta eller obekväma arbetsställningar och -rörelser under en väsentlig del av arbetsdagen = rött begränsade möjligheter att ändra arbetsställningar och -rörelser = gult i mittställning med möjlighet till fria rörelser = grönt <i>AFS 1998:1, 2 § modell sid. 42 o 46</i>	
2) Är arbetsredskap och övriga anordningar inställda och utformade för arbetstagaren arbetsuppgiften				Handtagets storlek bör vara anpassat efter individens förutsättningar. <i>AFS 1998:1, sid. 27 figur 11</i> <i>AFS 1998:1, 1 o 2 §§, sid. 18, fig. 4</i>	
3) Ger arbetsytorna tillräckligt utrymme för lämpliga arbetsrörelser?				<i>AFS 1998:1, 2 §, komm. sid. 17 o 19, fig. 5</i>	

Faktorer som ska observeras	rött	gult	grönt	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
<p>4) Kan arbetstagaren se arbetsobjekten utan ansträngning? Om inte ange i vilket avseende synbarheten är begränsad. avstånd belysningsstyrka kontrast mot bakgrunden bländning reflexer</p>				<p>AFS 1998:1, 2 §, komm. sid. 22</p>	
<p>5) Är arbetshöjder och arbetsområden anpassade efter arbetsuppgiften och individens kroppsstorlek?</p>					



AFS 1998:1, 2 §, sid. 18 o fig. 3

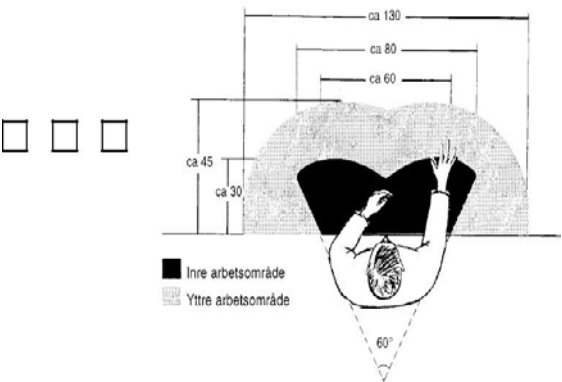
6) Förekommer arbetsrörelser
över axelhöjd
under knähöjd

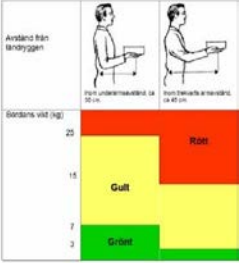
Lämpligt
 Mindre lämpligt

Ta med i bedömningen frekvens, tyngd
och varaktighet

AFS 1998:1, 2 o 4 §§, sid 42 o 46

Faktorer som ska observeras	rött	gult	grönt	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
7) Förekommer arbetsställningar i knästående i huksittande i liggande				Ta med i bedömningen om rörelserna är ofta återkommande eller långvariga <i>AFS 1998:1, 2 o 4 §§, sid 42 o 46</i>	
8) Finns möjlighet att växla till sittande då arbetet innebär långvarigt stående eller gående?				Nej = rött Sällan = gult Ja, i direkt anslutning till arbetsplatsen = grönt <i>AFS 1998:1, 2 o 4, §§, sid. 42</i> <i>AFS 2009:2, 38 §</i>	

Faktorer som ska observeras	rött	gul	grön	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
<p>9) Är arbetsverktyg och arbetsobjekt placerade i lämplig höjd och på lämpligt sträckavstånd, dvs. i det inre arbetsområdet?</p>				<p>Frekventa rörelser utanför yttre arbetsområdet ska undvikas. Ta med i bedömningen möjlighet till stöd för armarna.</p>  <p>■ Inre arbetsområde ■ Yttre arbetsområde</p> <p><i>AFS 1998:1, 2 §, sid. 18 o 19, fig. 4 o 5</i></p>	

Faktorer som ska observeras	rött	gult	grönt	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
10) Är arbetsstolen anpassad för individen och arbetsuppgifterna?				Ta hänsyn till om stolen är lätt justerbar <i>AFS 1998:1, 2 §, komm. sid. 20, figur 7</i>	
3 § Manuell hantering och annan kraftutövning					
11) Förekommer manuella lyft av tunga bördor eller laster? Om ja: Ha med dessa faktorer vid bedömning: frekvens varaktighet greppbarhet utrymme				<div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> <p style="text-align: center;">Modell ur AFS 1998:1</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> <p style="text-align: center;"><i>AFS 1998:1, 3 §, AFS 2000:1, 1 §</i></p> <p style="text-align: center;"><i>OBS! notera påverkande faktorer på sid 44 AFS 1998:1 och i bilaga 1 AFS 2000:1</i></p>	

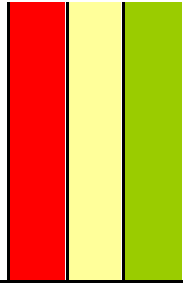
Faktorer som ska observeras	rött	gult	grönt	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
12) Bedöm arbetsmoment där man skjuter eller drar. Ha med dessa faktorer vid bedömning: lastens tyngd placering av handtag friktion mot underlaget underlaget ostabilt eller lutande				AFS 1998:1, 3 §, sid 45.	
13) Finns tillgång till hjälpmedel för rullande hantering (pirra, kärra)?				Nej, men behov finns = rött Ej optimal tillgång till hjälpmedel = gult Ja (eller behov finns inte) = grönt AFS 1998:1, 3 §	
14) Används hjälpmedlen?				Nej, men behöver användas = rött Ibland = gult Ja, alltid när det finns behov = grönt AFS 1998:1, 3 o 7 §§, komm. sid. 22 o 32	
15) Finns hjälpmedel för att avlasta vid arbete med handhållna maskiner/verktyg (skruvdragare)?				Nej, men behövs = rött Ej tillräckligt = gult Ja, tillräckligt = grönt	



AFS 1998:1, 3 §

Faktorer som ska observeras	rött	gult	grönt	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
16) Förekommer: kraftgrepp obekväma handgrepp dålig greppbarhet stora precisionskrav neg. klimatpåverkan t.ex. kyla finmotoriskt krävande nypgrepp				AFS 1998:1, 1, 3 o 4 §§, sid. 12, 27 o 33, fig. 11 o 13	
17) Utförs arbetet med upprepade vridrörelser för hand och underarm?				> halva arbetsdagen = rött < halva arb.dagen = gult sällan = grönt AFS 1998:1, 1 o 2 §§, komm. sid. 16	
4 § Ensidigt upprepat, starkt styrt eller bundet arbete					
18) Förekommer ensidigt upprepat arbete (EUA), det vill säga: ”att utföra en eller några få arbetsuppgifter med liknande arbetsrörelser om och om igen, ofta under högt tempo och med korta arbetscykler?” Se nedan beskrivning av				Arbetscykeln upprepas flera ggr/min. under minst halva arbetsskiftet = rött Arbetscykeln upprepas flera ggr/min. under minst en timme eller många ggr/timme under minst halva arbetsskiftet = gult Arbetscykeln upprepas några gånger i timmen = grönt	

arbetsuppgifter.



Arbetsskift = normalt 4-8 timmar
AFS 1998:1 AFS 1998:1 4 § sid 46-47
modell
för identifiering av ensidigt upprepat
arbete

Beskrivning av arbetsuppgifter t.ex montering, packning, skruvdragning	Anteckningar																				
<p>Om det förekommer ensidigt upprepat arbete (EUA) använd gärna denna tidsaxel som stöd vid beskrivning och bedömning av ett normalt arbetsskift:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskriv i text vilken typ av arbetet som utförs • Beskriv i text arbetscykeln (bearbeta en pall, objekt etc.) • Hur länge varar arbetscykeln? • Notera arbetsrörelserna och frekvens/minut • Hur lång är observationstiden (min tid)? • Använd tidsaxeln som stöd för att notera arbetsdagens innehåll. Markera i minuter arbetspassens längd, pauser, lunch etc. Lägg sedan ihop tiden för raster, pauser och arbetspass (EUA resp. varierat arbete) för att få fram tiden för ensidigt upprepat arbete i förhållande till arbetsskiftets längd. <p>Ett arbetsskift = 4 – 8 timmar (240 – 480 min)</p> <p>Tidsaxel exempel:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">EUA 45min</td> <td style="padding: 5px;">varierat arbete</td> <td style="padding: 5px;">rast 15min</td> <td style="padding: 5px;">EUA 60 min</td> <td style="padding: 5px;">lunch 45 min</td> <td style="padding: 5px;">EUA 90 min</td> <td style="padding: 5px;">varierat arbete</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">45 min</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="padding: 5px;">60 min</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	EUA 45min	varierat arbete	rast 15min	EUA 60 min	lunch 45 min	EUA 90 min	varierat arbete			45 min				60 min					
EUA 45min	varierat arbete	rast 15min	EUA 60 min	lunch 45 min	EUA 90 min	varierat arbete													
	45 min				60 min																

Tidsaxel för arbetspass hos er:

Beskrivning av arbetsuppgifter t.ex montering, packning, skruvdragning	Anteckningar
Summa: Paus, rast, lunch _____ minuter EUA _____ minuter Varierat arbete _____ minuter	
Beskrivning av arbetsuppgifter 	




Faktorer som ska observeras	rött	gult	grönt	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
5 § Handlingsutrymme					
19) Möjligheter att påverka arbetstakt, arbetsuppgifters inbördes ordning, inflöde av arbetsuppgifter, tidpunkt när arbetet ska vara slutfört, hur arbetet ska utföras och tider för pauser och återhämtning?	rött	gult	grönt	Arbetet är helt styrt av andra/annat = rött Arbetet är delvis styrt av annat/andra = gult Goda möjligheter att anpassa arbetet efter egen förmåga. Inflytande över planering och uppläggning av arbetet = grönt <i>AFS 1998:1, 4 §, komm. sid. 28 och modell på sid. 46</i>	
20) Kan arbetstagaren lämna sin arbetsplats åtminstone för korta stunder utan att service eller produktion störs?				Nej, bundet arbete = rött Ibland = gult Ja = grönt <i>AFS 1998:1, 4 §, komm. sid. 28</i>	
21) Finns handlingsutrymme, som medger tillräcklig rörelsevariation och återhämtning?				Nej = rött Delvis = gult Ja = grönt	



AFS 1998:1, 5 §, komm. sid 30, modell sid 46

Faktorer som ska observeras	rött	gult	grönt	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
6 § Kunskap och kompetens					
22) Har arbetsledare/chefer, instruktörer/faddrar tillräcklig kunskap om gällande regler samt belastningsergonomiska risker. Regelbunden utbildning för arbetsledare/chefer instruktörer/faddrar				<i>AFS 2001:1, 7 § AFS 1998:1 6 §</i>	
23) Innehåller företagets introduktionsprogram belastningsergonomi, för att de anställda ska arbeta rätt från början?				<i>AFS 1998:1, 6 §</i>	
24) Har arbetstagaren tillräckliga kunskaper för att kunna utföra arbetsuppgifter ergonomiskt riktigt? Lämpliga arbetsställningar/rörelser Teknisk utrustning/hjälpmedel Risker vid olämplig arbetsteknik Tecken på överbelastning Fått skriftliga instruktioner vid allvarliga risker				<i>AFS 1998:1, 6 §</i>	

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25) Får arbetstagarna möjlighet att praktiskt träna in lämplig arbetsteknik?				<i>AFS 1998:1, 6 §</i>	
---	---	---	---	------------------------	--

Faktorer som ska observeras	rött	gul	grön	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
26) Sker uppföljning av att anställda följer instruktioner och arbetar på ett ergonomiskt lämpligt sätt?	rött	gul	grön	AFS 1998:1, 6 §	
Påverkande faktorer vid identifiering och bedömning av ergonomiska risker					
27) Förekommer störande buller?	rött	gul	grön	AFS 2005:16, 2 § sid 16	
28) Förekommer vibrationer? (handverktyg)	rött	gul	grön	AFS 2005:15	
29) Förekommer störningar i produktionen (som arbetstagaren ej kan kontrollera)?	rött	gul	grön	AFS 1998:1 sid. 46 AML 2 kap 1 §	
30) Finns tillräckligt med tid för att utföra arbetsuppgifterna?	rött	gul	grön	AFS 1998:1, 5 §	

Faktorer som ska observeras	rött	gult	grönt	Kommentarer, krav, råd Bedömning enligt AFS 1998:1	Anteckningar
31) Finns påverkande psykosociala faktorer? arbetstillfredsställelse inflytande utvecklingsmöjligheter stimulerande arbete socialt stöd från: arbetskamrater chefer andra				AFS 1998:1 sid. 46 AML 2 kap 1 §	
Riskbedömningar					
32) Är bedömningar av ergonomiska risker gjorda på övriga delar i företaget?				Nej = rött Delvis = gult Ja = grönt AFS 2001:1 8, 10 §§	
33) Görs bedömningar av ergonomiska risker vid förändringar i verksamheten? (produktions- eller organisationsförändringar)				Nej aldrig = rött Ibland = gult Alltid = grönt AFS 2001:1, 8 §	

Handlingsplan

<i>Konstaterade risker</i>	<i>Bedömning</i>	<i>Åtgärder</i>	<i>Ansvarig</i>	<i>Klar- datum</i>	<i>Kontroll Åtgärden utförd</i>	<i>Kontroll OK effekt?</i>

Arbetsmiljöverket
Publikationsservice
112 79 Stockholm
Fax: 08-735 85 55
Tfn: 08-730 97 00
www.av.se



ARBETSMILJÖ
VERKET

Vid **Institutionen för husdjurens miljö och hälsa** finns tre publikationsserier:

- * **Avhandlingar:** Här publiceras masters- och licentiatavhandlingar
- * **Rapporter:** Här publiceras olika typer av vetenskapliga rapporter från institutionen.
- * **Studentarbeten:** Här publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

Vill du veta mer om institutionens publikationer kan du hitta det här:
www.slu.se/husdjurmiljohalsa

DISTRIBUTION:

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och
husdjursvetenskap
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Box 234
532 23 Skara
Tel 0511-67000
E-post: hmh@slu.se
Hemsida:
www.slu.se/husdjurmiljohalsa

*Swedish University of Agricultural Sciences
Faculty of Veterinary Medicine and Animal
Science
Department of Animal Environment and Health
P.O.B. 234
SE-532 23 Skara, Sweden
Phone: +46 (0)511 67000
E-mail: hmh@slu.se
Homepage:
www.slu.se/animalenvironmenthealth*
