

1:5; En metod för kvantitativ bedömning av arbetsställningar riskexponering hos anställda på ridskolor

Författare: Cecilia Lindahl¹, Åsa Bergman Bruhn², Farhad Abtahi³, Frida Petters¹, Karin Andersson^{1,3}, och Mikael Forsman³ ¹Jordbruk och kretsloppsteknik, RISE Research Institutes of Sweden, ²Arbetsvetenskap, Högskolan Dalarna, ³Avdelningen för ergonomi, Kungliga tekniska högskolan (KTH)

Kontaktperson: Cecilia Lindahl

E-post: cecilia.lindahl@ri.se

Telefonnummer: 010-5166938

Organisation: RISE Research Institutes of Sweden

Keywords: Arbetsbelastning, Ergonomi, Smarta arbetskläder

Abstract: Bakgrund Hög fysisk belastning är en av de främsta arbetsrelaterade orsakerna till problem i rörelseorganen, funktionsnedsättningar och sjukskrivningar. Riskfaktorerna för arbetsrelaterade belastningssjukdomar är väl kända och innefattar tunga lyft, repetitiva rörelser och obekväma arbetsställningar. Organisatoriska och sociala faktorer i arbetsmiljön har också en betydande inverkan på riskerna. För att kunna identifiera relevanta åtgärder för att minska risken för belastningsskador hos anställda, krävs en riskbedömning av den fysiska belastningen. Att objektivt och kvantitativt mäta belastningen har tidigare varit praktiskt svårt och tillförlitligheten hos subjektiva observationer och expertbedömningar har visat sig vara låg. Smarta arbetskläder är en relativt ny metod för att kvantifiera fysisk belastning under arbete. Tekniken består av ett trådlöst system som automatiskt samlar in, analyserar och riskbedömer belastningar i överkroppen via en t-shirt med integrerade sensorer som mäter vinklar och rörelser i överarmar och rygg. Metoden ger säkrare resultat och är mindre tidskrävande jämfört med traditionella bedömningar av fysisk belastning och den kräver inte tillgång till tränad expertis för bedömningarna. I Sverige finns ca 425 ridklubbar som bedriver ridskoleverksamhet. Ridskolornas anläggningar har ofta låg mekaniseringsgrad och stallarbetet utförs vanligtvis manuellt och kännetecknas av tungt, ensidigt arbete och besvärliga arbetsställningar. Trots att det är känt att anställda på ridskolor har en hög förekomst av belastningsbesvär, främst i axlar, ländrygg och nacke, är riskexponering, arbetsrelaterade skador/sjukskrivningar samt förebyggande åtgärder för denna yrkesgrupp ännu relativt outforskat. Syfte Syftet med studien är dels att utvärdera användbarheten av en metod med en smart tröja för att kvantitativt mäta arbetsställningar, dels att öka kunskapen om arbetsställningar och belastning samt relaterade riskfaktorer hos yrkesverksamma på ridskolor. Metod I studien har 8 ridskolor ingått, som representerar olika grad av mekanisering och organisering av arbetet. Datainsamlingen inkluderar kvantitativa mätningar av arbetsställningar och rörelsehastighet för bål och överarmar samt av puls med hjälp av en smart tröja (Wergonic). Systemet kan med hjälp av algoritmer och vetenskapligt framtagna rekommenderade gränsvärden ge en riskbedömning för en hel arbetsdag. Parallellt med dessa mätningar har forskarna gjort observationer av arbetsmoment och forskningspersonerna har fått skatta sin ansträngning i olika arbetsmoment enligt Borgs RPE-skala. Efter varje arbetsdag fick forskningspersonerna skatta sin stress- och energinivå. De ridskoleanställda har fått svara på frågeformuläret COPSOQ, som bidrar till en förståelse för respektive arbetsplats organisatoriska och sociala arbetsmiljö. Resultat Analysen av data är pågående och avser att beskriva arbetsställningar och riskexponering hos ridskoleanställda under olika arbetsuppgifter och över hela dagar. Resultatet kommer relateras till deltagarnas upplevda arbetsförmåga, arbetstempo och fysiska ansträngning. Data inkluderar 44 personer och 75 heldagsmätningar. En preliminär analys för rygg och överarmar indikerar att

urvalsgruppen generellt sett låg inom acceptabla ergonomiska gränsvärden, även om vissa risker kan ses. Resultatet för enskilda personer belyser individuella avvikelser vilket, trots acceptabla genomsnittliga nivåer, understryker vikten av riktade insatser för att effektivt hantera risker för specifika individer.