

Utprovning och anpassning till svenska förhållanden av två återhämtningsinstrument

Kerstin Wentz, fil.dr., leg. psykolog

Kristina Gyllensten, psy.dr., leg. Psykolog, psykoterapeut

Arbets- och miljömedicin, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Göteborg, 2015-06-23

ISBN 978-91-7876-152-4

Förord

Ett stort tack till alla som har lagt ner arbete på att dela ut och fylla i enkäter ibland "både en och två gånger".

Kerstin Wentz

Fil.dr., leg. psykolog

Arbets- och miljömedicin

Sahlgrenska universitetssjukhuset/

Innehåll

<i>Inledning</i>	1
<i>Bakgrund</i>	2
Utprovning av återhämtningsinstrument	2
Att definiera och mäta återhämtning	3
Ett ökat behov av återhämtning.....	4
Tidiga signaler kan registreras	4
Återhämtning och hälsa.....	4
Mätning av behov av återhämtning.....	5
Utprovningen.....	5
<i>Resultat</i>	7
Giltighet - Återhämtningsmöjligheter	7
Giltighet- Behov av återhämtning	8
Mätprecision: Återhämtningsmöjligheter och Behov av återhämtning.....	8
Återhämtningsmöjligheter.....	9
Behov av återhämtning.....	9
<i>Diskussion</i>	10
<i>Referenser</i>	12

Inledning

Denna rapport sammanfattar resultatet från utprovningen av två arbetspsykologiska formulär som mäter *Behov av återhämtning* och *Återhämtningsmöjligheter*. Rapporten är uppdelad i ett antal olika avsnitt som beskriver de olika faserna i utprovningen och resultaten. Det första avsnittet (sid 2-3) ”Bakgrund: Utprovning av återhämtningsinstrument” beskriver bakgrunden till utprovningen av instrumenten och översättningsprocessen. Man kan utan problem hoppa över detta avsnitt som kan upplevas som väldigt detaljerat och börja läsa på sidan 3.

Avsnittet ”Att definiera och mäta återhämtning” (sid 3) presenterar väsentlig forskning kopplad till återhämtning och återhämtningsbehov. ”Utprovningen” som beskrivs härnäst (sid 5) förklarar hur undersökning av mätprecisionen och giltigheten hos instrumenteten går till. Resultatet från de statistiska beräkningarna av instrumentens egenskaper beskrivs i ”Resultat” (sid 7-9). Det sista avsnittet ”Diskussion” (sid 10) sammanfattar vad undersökningen kom fram till, framhäver vissa ”poänger” och hänvisar till ytterligare fördjupning.

Bakgrund

Utprovning av återhämtningsinstrument

Den vetenskapliga frågeställningen för projektet ”Utveckling av återhämtningsinstrument” är att efter översättning till svenska av två nederländska arbetspsykologiska frågeformulär –*Behov av återhämtning* respektive –*Återhämtningsmöjligheter* undersöka om giltigheten och de goda mätenskaperna hos de nederländska originalinstrumenten kvarstår. Det förra nederländska instrumentet mäter funktionell trötthet vid arbetsdagens slut och det senare formuläret individens egenkontroll över återhämtning i samband med arbetsdagen (möjlighet att ta paus).

Utveckling av återhämtningsinstrument

Utveckling av återhämtningsinstrument via utprovning i svenskt arbetsliv av de översatta arbetspsykologiska instrumenten är en del av ett större forskningsprojekt där instrumenten kommer att användas för att beräkna behovet av dygnsvis återhämtning i relation till arbetskraven, resurser tillgängliga för att utföra arbetet, strategier i arbetet i förhållande till yrkes- och åldersgrupper. Undersökningen skedde via en utprovningsprocess av de översatta instrumenten i 4 steg. Två av dessa steg sammanfattas under punkt 1 och 2 nedan. Rapporten skildrar steg 3 och 4 i utprovningsprocessen dvs testning av instrumentens giltighet, enhetlighet och stabilitet.

1. De Holländska instrumenten översattes parallellt av flera översättare som också förde protokoll över ”kniviga” beslut vid val av formuleringar. Översättarna arbetade därefter tillsammans fram en svensk version av de 2 instrumenten som i sin tur översattes till nederländska av 2 oberoende översättare. Allt översättningsarbete protokollfördes varefter översättningar och protokoll över översättningsarbetet genomarbetades av en expertkommitté som också skapade och en ny preliminär svensk version av de 2 frågeformulären. Den nya svenska versionen genomgick därefter sk förtestning.

2. För förtestning av de översatta nederländska formulären (*Behov av återhämtning*, *Återhämtningsmöjligheter*) tillfrågades 30 personer om de ville delta som forskningspersoner genom att fylla i frågeformulären och sedan låta sig intervjuas. Under intervjun tillfrågades forskningspersonerna hur de uppfattade instruktionen till formuläret och de olika frågorna och hur det tänkte när de valde svarsalternativ. Genom forskningsgruppens kontakt med skyddsombud och fackliga företrädare fanns möjlighet att via ombud tillfråga olika yrkesgrupper inom svenskt arbetsliv om deltagande. På så sätt kunde 30 forskningspersoner intervjuas i (i två naturliga arbetsgrupper). Information till forskningspersoner delades ut till potentiella deltagare av ombuden som också att kunde svara på frågor kring syftet dvs att kvalitetstesta två mätinstrument som översatts från nederländska. En deltagare samtyckte till deltagande genom att fylla i de två översatta instrumenten och sedan innan intervjumomentet överräcka skriftligt

samtycke till forskaren. Intervjun varade som mest 10 minuter och skedde på arbetsplatsen.

Efter intervjuerna justerades oklara och psykometriskt icke fungerande formuleringar enligt principen att om ca 1/7 uppfattar en fråga/item på ett icke avsett sätt så sker omarbetning.

Att definiera och mäta återhämtning

Anpassning till svenska förhållanden av två mätskalor; *Behov av återhämtning* och *Återhämtningsmöjligheter*. Undersökning av mätegenskaperna dvs förmågan att registrera arbetsrelaterad trötthet och individens beslutsutrymme avseende arbetstider och pauser under arbetstid.

Områdesöversikt; Resultaten från stressforskningen tyder på att bristande återhämtning efter en prestation eller en arbetsinsats är en nyckelfaktor för att förklara stressrelaterad ohälsa (Lundberg, 2005). Viktigt för återhämtningen i förhållande till arbetsprestationen eller en annan prestation är också att individen kan mobilisera en lagom mängd energi och inte "överreagera" vid belastningen. Samtidigt behöver individen också snabbt kunna "varva ner" efter ansträngningen. Om detta fungerar på ett bra sätt så används individens psykiska och kroppsliga resurser på "ekonomiskt" enligt bla Sonnentag & Fritz (2006).

Om en individ efter ett arbetspass inte kommer ned till sin basnivå av aktivering före nästkommande prestation kan påfrestningarna i samband med tex arbete komma att bilda ett "underskott" av återhämtning. Detta påverkar då individens hälsa i form av att det biologiska systemet "slits". Ett ökat behov av återhämtning dvs en känsla av att vara pressad, att ha en minskad prestationsförmåga och att uppleva en ökad trötthet beskriver Van Veldhoven (2008) som ett första steg i en process där ansträngningen "byggs på" eftersom den dygnsvisa återhämtningen är otillräcklig. Ett ytterligare steg i denna process är att individen drabbas av ett utmattningstillstånd. Van Veldhoven (2008) ser då utmattningstillståndet som ett senare stadium av uppsamlad påfrestning och otillräcklig återhämtning. På detta senare stadium (utmattning) har återhämtningen inte heller längre samma effekt på anspändheten eller tröttheten som tidigare. Individen kan ofta samtidigt ha de tidsmässiga möjligheterna till nedvarvning och återhämtning via sjukskrivning på hel- eller deltid. Mekanismerna för att återhämtning från ansträngning fungerar dock inte längre på samma sätt; den annars normala upplevelsen av trötthet efter arbetet och ett behov av återhämtning överskuggas istället av individens oförmåga till återhämtning.

Bristande återhämtning kan motverkas via förändringar i arbetslivet. Forskare kunnat visa hur åtgärder för att ”schemalägga” återhämtningen gav tydliga hälsoeffekter hos förare av långfärdsbussar. I studien dokumenterades halverade nivåer av såväl arbetsrelaterad trötthet, allmän trötthet, känslomässig utmattning och kroppsliga besvär (Schuring et al, 2004).

Ett ökat behov av återhämtning

Höga krav i arbetet och ett alltför litet inflytande över den egna arbetssituationen (Jensen et al. 2003; Sluiter, 2003) liksom högre ålder, monotona arbetsuppgifter och heltidsarbete (Kiss et al., 2007) innebär en ökad arbetsrelaterad trötthet (behov av återhämtning). Omvänt så minskar återhämtningsbehovet om individen har ett bra inflytande över pauser och över arbetstiderna vilket kan kallas *intern återhämtning* eller ”återhämtningsmöjligheter” (van Veldhoven et al., 2009).

Tidiga signaler kan registreras

Det är forskningsmässigt dokumenterat att en pressad arbetssituation ökar risken för både kroppslig sjukdom (Karasek et al., 1990) och för psykiska besvär (Verdonk et al. 2009). Samtidigt kan denna typ av ohälsoprocess redan på ett tidigt stadium visa sig som ett ökat återhämtningsbehov. Detta öppnar i sin tur för möjligheten att upptäcka en ohälsoprocess innan individen hinner bli sjuk. På god grund argumenterar således forskare inom arbetsmiljöområdet för en ökad information och utbildning kring betydelsen av ”tidiga signaler” på ohälsa dvs att individen utvecklat ett ökat återhämtningsbehov (Sluiter et al., 2003).

Återhämtning och hälsa

En forskningsgrupp kring Aronsson m fl. (2013) beskriver hur man studerade återhämtning och hälsa hos anställda inom förskola, hemtjänst och socialtjänst. Man mätte samtidigt samspelet mellan arbetsförhållandena och individens strategier för att klara av arbetskraven. Forskarna utgick i sin analys från en mätning av de anställdas återhämtning från arbetskraven. Vad forskarna hittade var att måtten sömn, nedstämdhet och värk i kroppen kunde kopplas till om individen var väl återhämtad eller otillräckligt återhämtad. Risken för att en individ som var otillräckligt återhämtad skulle lida av nedstämdhet var 18 gånger högre, risken för sömnsvårigheter 9 gånger högre och för värk i nacke och rygg 2 gånger högre än för väl återhämtade individer. En av forskarnas slutsatser var att bättre kunskap om hälsoeffekter och arbetsvillkor kräver att deras egen forskningsdesign kring återhämtning breddades till att studera återhämtning över tid och också till att gälla fler yrkesgrupper.

Mätning av behov av återhämtning

En ökad arbetsrelaterad trötthet eller ett ökat behov av återhämtning vid arbetsdagens slut är kopplat till symtom på ohälsa och till sömnproblem (van Veldhoven et al., 2009). Ökat behov av återhämtning vid arbetsdagens slut har också visats sig innebära en mer än en fördubblad risk för längre sjukskrivning 2 år senare (de Croon et al., 2003).

I dagens läge behöver vi mer kunskap om hur åldern och arbetsförhållandena inom olika yrken och på olika arbetsplatser påverkar återhämtningsbehovet. En sådan kunskap om återhämtningsbehov, yrken och arbetsplatser har rimligen en stor betydelse för att vi kan utveckla strategier och vidta åtgärder för att människor skall kunna bevara en god hälsa och kunna fortsätta att vara inkluderade i arbetslivet. Att mäta/registrera den arbetsrelaterade tröttheten eller återhämtningsbehovet är dessutom både en enkel, snabb och är billig metod (Sluiter et al., 2003).

För mätning av behovet av återhämtning i en bredare forskningsdesign är utprovning av de tilltänkta mätinstrumenten av stor betydelse. För svenska förhållanden är därför van Veldhovens (2008) mycket omfattande dokumentation av experimentellt utvecklingsarbete och mätförmågan hos mätskalan *Behov av återhämtning* viktig. Parallellt pekar Van Veldhoven också på behovet av att utveckla skalan i samband med översättningar till andra språk. Van Veldhoven rekommenderar en utveckling där svarsalternativen ”ja och nej” ersätts med fyrvalsalternativ. Översättningarna till portugisiska (Shinohara Morigushi et al., 2010) och italienska (Pace et al., 2013) är exempel på hur svarsalternativen aldrig-sällan-ofta-alltid har införts.

Utprovningen

Undersökning av mätprecisionen och giltigheten hos de nyöversatta instrumenten.

Instrumenten kan behöva undersökas genom jämförelser med andra mätskalor som mäter liknande kvaliteter eller på andra sätt kan styrka giltigheten hos de nyöversatta skalorna. Undersökning av giltigheten eller den ska validiteten svarar på frågan om skalorna registrerar funktionell trötthet efter arbetet respektive möjligheterna att återhämta sig kopplat till själva arbetspassen. Mätningarna med de skalor som undersöks i studien jämförs därför med resultaten från andra mätskalor. Ett exempel är skattning av nivån på arbetskraven. En hög nivå avseende arbetskrav kan tex antas ha betydelse för trötthet efter arbetet vilket också gäller möjligheten att ha kontroll över sina pauser och arbetstider. Kontroll över pauser och viss flexibilitet avseende arbetstiderna/återhämtningsmöjligheterna kan också jämföras med andra skalor som mäter kontroll i arbetssituationen. Vilken av skalorna verkar då ha den tydligaste relationen med hälsomåttet återhämtningsbehov, vitalitet eller arbetsförmåga? Dessa

och liknande frågor belyses genom utprovning i en större grupp individer och statistisk beräkning.

För att värdera om ett mätinstrument mäter det som är avsett behöver det prövas ut på minst 50 deltagare och för att beräkna om de frågor som ingår fungerar enhetligt krävs 100 deltagare (Terwee et al.,2007). Genom att deltagarna någorlunda samtidigt fyller i hela enkäten kan svarsmönster på olika mätskalor jämföras.

För utprovningen av de två instrumenten tillfrågades deltagare från olika yrkesgrupper. Sammantaget distribuerades 200 enkäter till skyddsombud. Enkäterna var uppdelade i ”buntar om 25” och distribuerades via 8 olika skyddsombud. Yrkesgrupperna var bla undersköterskor, kyrkogårdsarbetare, postanställda, anställda vid räddningstjänsten och sjuksköterskor.

Resultat

Giltighet - Återhämtningsmöjligheter

Svarsfrekvens ca 82 % av utdelade enkäter. 141-142 deltagare (37 män och 102-108 kvinnor) med en genomsnittsålder på 46 år deltog i testning av giltigheten av översättningen av *Återhämtningsmöjligheter*. Skalan jämfördes med hälsoskalor och skalor som registrerar kontroll och krav i arbetssituationen. Jämförelsen gjordes via beräkning av samvariationen och med sk tvåsidig hypotesprövning och signifikansnivån 0.05. Beräkningen bygger inte på antagande om en jämn sk normal fördelning runt ett medelvärde. Samvariationen mellan skalorna beräknades därför via Spearmans korrelation (baserad på rangordning av mätvärden) för:

1. *Vitalitet* (4 items) från en hälsorelaterad livskvalitetsskalan *SF-36*. Skalorna samvarierade motsvarande 0.456 (maximal överstämmelse är 1.0) vilket är förväntat eftersom *Återhämtningsmöjligheter* kan ha betydelse för allmän vitalitet.
2. *Behov av återhämtning* (11 item). Skalorna samvarierade motsvarande -0.493 (maximal överstämmelse är 1.0) vilket är förväntat eftersom återhämtningsbehovet beräknas minska om återhämtningsmöjligheterna i arbetet ökar.
3. *Arbetsförmågeindex* (1 item). Skalorna samvarierade motsvarande 0.301 (maximal överstämmelse är 1.0) vilket är förväntat eftersom återhämtningsmöjligheterna borde ha en betydelse för den självskattade arbetsförmågan.
4. *Kontroll i arbetet ur Krav Kontrollskalan* (Sanne et al., 2005) (5 item). Skalorna samvarierade motsvarande 0.164 (maximal överstämmelse är 1.0) vilket är en låg samvariation och visar att kontroll över arbetsuppgifter och utvecklingsmöjligheter inriktade på arbetsuppgifter mm inte är det samma som kontroll över pauser och arbetstider.
5. *Inflytande i arbetet Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ)* (4 item). Skalorna samvarierade motsvarande 0.462 (maximal överstämmelse är 1.0) vilket är en medelhög samvariation och visar att inflytandeskalans som i huvudsak är inriktad mot arbetsuppgifterna inte är samma sak som inflytande över pauser och arbetstider.
6. *Utvecklingsmöjligheter i arbetet COPSOQ* (4 item). Skalorna samvarierade inte.
7. *Arbetskrav ur Krav Kontrollskalan* (Sanne et al., 2005) (4 item). Skalorna samvarierade motsvarande -0.325 (maximal överstämmelse är 1.0) vilket indikerar att höga krav i arbetet ”motverkar” återhämtningsmöjligheterna.

Giltighet- Behov av återhämtning

Svarsfrekvens ca 82 %. 143-146 deltagare (37 män och 104-108 kvinnor) med en genomsnittsalder på 46 år deltog i testning av giltigheten av översättningen av *Behov av återhämtning*. Jämförelsen gjordes via beräkning av samvariationen och signifikansnivå enligt principen ovan. Skalan jämfördes med:

1. *Vitalitet* (4 items) från den hälsorelaterad livskvalitetsskalan *SF-36*. Skalorna samvarierade motsvarande -0.674 (maximal överstämmelse är 1.0) vilket är förväntat eftersom *Behov av återhämtning* mäter trötthet efter arbetet och vitalitetsskalan mäter vitalitet i en bredare mening men också till en del samma sak som *Behov av återhämtning*.
2. Arbetskrav ur Krav Kontrollskalan (Sanne et al., 2005) (4 item). Skalorna samvarierade motsvarande 0.440 (maximal överstämmelse är 1.0) vilket är förväntat eftersom *Behov av återhämtning* delvis är beroende av kravnivån i arbetet. Höga arbetskrav ger ett större återhämtningsbehov enligt forskningen (Kiss et al., 2007).
3. *Arbetsförmågeindex* (1 item). Skalorna samvarierade motsvarande 0.469 (maximal överstämmelse är 1.0) vilket är förväntat eftersom *Behov av återhämtning* eller arbetsrelaterad trötthet är ett mått som har viss likhet med självskattad arbetsförmåga.
4. *Återhämtningsmöjligheter* (9 item). Skalorna samvarierade motsvarande -0.493 (maximal överstämmelse är 1.0) eftersom *Behov av återhämtning* efter arbetspassen kan förväntas öka vid bristande möjligheten till återhämtning kopplat till arbetsdagen.

Mätprecision: Återhämtningsmöjligheter och Behov av återhämtning

Mätprecision (reliabilitet) syftar på instrumentens pålitlighet och ”hårdighet” mot slumpens inflytande. Precisionen definieras som relationen mellan ett sant mätvärde och en råpoäng. Råpoängen är summan av den sanna poängen och ett mätfel. Precisionen har här registrerats på två sätt:

1. Konsistens dvs hur väl olika item hör ihop och bildar en enhetlig skala. Svarsfrekvens för att mäta detta var ca 82 % eller 142-146 deltagare. Det beräknade måttet heter Chronbachs alpha och har ett maxvärdet på 1.0. En god mätprecision vid mätning i större grupper bör vara 0.7-0.8.
2. Stabilitet dvs resultatet blir det samma vid 2 olika mätningar med ca en veckas mellanrum. Svarsfrekvens 71% eller 84 deltagare vilket betyder att av de deltagare som tillfrågats att fylla i formulär vid 2 tillfällen och fyllt i enkäten en gång fyllde 71% av dessa även i en andra gång. Eftersom instrumentet skall kunna skilja mellan sanna skillnader mellan individer eller sanna förändringar avseende individer beräknades en kvot mellan interindividuell variation och

summan av interindividuell variation och intraindividuell variation (intra class variation (ICC)). Vid total stabilitet i form av överensstämmelse mellan 2 mätningar är en samvariation uttryckt som 1.0. En god stabilitet vid mätning med ca 1 veckas mellanrum uppnås vid en samvariation på 0.7.

Återhämningsmöjligheter

Instrumentet Återhämningsmöjligheter visade på en god enhetlighet med ett Chronbachs alpha på 0.803. Stabiliteten visade sig vara mycket god med ett ICC värde (se ovan) på 0.909.

Behov av återhämtning

Instrumentet Behov av återhämtning visade på en god enhetlighet med ett Chronbachs alpha på 0.901. Stabiliteten visade sig vara mycket god med ett ICC värde (se ovan) på 0.911 .

Diskussion

Sammantaget har utprovningen visat att båda instrumenten fungerar som tänkt under svenska förhållanden. Utprovningen har också bekräftat mönster från utprovningar i andra länder. Ett sådant mönster gäller olika typer av möjlighet till kontroll i arbetssituationen vilket är intressant eftersom Van Veldhoven et al. (2009) beskriver *Återhämtningsmöjligheter* som inordnad i Krav Kontrollmodellen (tex Sanne et al., 2005). Den nyöversatta skalan som mäter kontroll över arbetstider och pauser – *Återhämtningsmöjligheter* visade sig dock besitta egna kvaliteter genom sin tydliga relation till *Behov av återhämtning*. Förklaringen är rimligtvis att de redan etablerade kontrollskalorna registrerar kontroll i perspektiv av arbetsuppgifterna (och att utveckla den egna förmågan via arbetsuppgifterna) och inte i perspektiv av en mer personlig behovssfär som att ”kunna pausa”. Vidare saknar Krav Kontrollmodellens kontrollskala (Sanne et al., 2005) helt statistiskt samband både med hälsoskalan *Behov av återhämtning* och med hälsoskalan *Vitalitet* ur SF-36. De tre etablerade kontrollskalorna visade också måttliga eller låga statistiska samband med hälsoskalan *Arbetsförmågeindex* (dessa resultat presenteras i detalj i ett annat sammanhang).

Nivån på arbetskraven visade sig ha en betydelse för *Återhämtningsmöjligheter* i arbetet och för *Behov av återhämtning*. I båda fallen framstår detta som intuitivt rimligt. I den aktuella studien visade det sig också att det inte fanns någon relation mellan nivån på arbetskraven och en annan upplevelse av kontroll dvs ”arbetskontroll” ur Krav Kontrollskalan (Sanne et al., 2005). Kravnivån var inte relaterad till kontrollen över själva ”arbetandet” men däremot samspelade kravnivån i negativ riktning med kontrollen över den interna återhämtningen dvs återhämtningsmöjligheterna (dessa resultat presenteras i detalj i ett annat sammanhang).

Kontrollskalan *Inflytande* ur COPSOQ visade en måttlig samvariation med hälsomåttet *Behov av återhämtning* medan *Utvecklingsmöjligheter* ur COPSOQ tillsammans med kontrollskalan ur Krav Kontrollinstrumentet båda saknar koppling till *Behov av återhämtning*. Dessa intressanta förhållanden för tankarna till en central tanke inom återhämtningsforskningen nämligen betydelsen av att ”släppa tanken på jobbet” utanför arbetet. Att släppa tanken på arbetet är helt enkelt en förutsättning för att återhämtningsprocessen skall fungera. En trolig förklaring till att ”återhämtningskontrollen”, till skillnad mot ”arbetskontrollen”, har betydelse för återhämtningsbehovet är att kontrollen över arbetstider, pauser och raster i högre grad bevarar den anställdes förmåga att vara en person med egna behov i tankarna snarare än att bli ”absorberad” av arbetet. Detta gör det rimligen lättare att ”stänga av” arbetet vid arbetsdagens slut.

I samband med utprovningen så gjordes också beräkningar av ”tyngden/vikten” hos de olika frågorna i de nya skalorna (dessa resultat presenteras i detalj i ett annat sammanhang). De två frågor som visade sig vara ”de tyngsta” i *Behov av återhämtning* var nr 3 och nr 7. Nr 3 handlar om stark trötthet vid arbetsdagens slut och nr 7 handlar om kapaciteten att visa intresse för andra när man just kommit hem från jobbet. Blå forskarna Rissler och Elgerot (1978) visade redan på 1970-talet hur en period av förhöjd belastning i arbetslivet visar sig som förändrade förutsättningar att återhämta sig på fritiden och rapporterar både ändrade fysiologiska förhållanden och förändringar och i termer av irritation och ”sämre humör”.

Referenser

Aronsson G, Astvik W, Gustafsson K (2013). Work Conditions, Recovery and Health: A Study among Workers within Pre-School, Home Care and Social Work. *Br JSoc Work*, 1–19.

Kiss P, De Meester M, Braeckman L (2007). Differences between younger and older workers in the need for recovery after work. *Int Arch Environ Occup Health*, 81(3), 11-20.

Sanne B, Torp, S, Mykletun, A, Dahl, A A (2005). The Swedish Demand—Control Support Questionnaire (DCSQ): Factor structure, item analyses, and internal consistency in a large population. *Scandinavian journal of public health*, 33(3), 166-174.

Rissler A, Ekeröth A (1978) Stressreaktioner vid övertidsarbete. Longitudinell studie av psykologiska och fysiologiska reaktioner under och efter arbetstid. Psykologiska Institutionen rapport nr 23, Stockholms Universitet. Stockholm, Sverige.

Schuring M, Sluiter JK, Frings-Dresen MHW (2004). Evaluation of top-down implementation of health regulations in the transport sector in a 5-year period. *Int Arch Occup Environ Health*, 77, 53–9.

Sluiter JK, de Croon EM, Meijman TF, Frings-Dresen MH (2003). Need for recovery from work related fatigue and its role in the development and prediction of subjective health complaints. *Occup Environ Med*, 60, 62-70.

Van Veldhoven M, Broersen S (2003). Measurement quality and validity of the “need for recovery scale”. *Occup Environ Med*, 60(1 Suppl), 3 -9.

Van Veldhoven M (2008). Need for Recovery after Work. An overview of construct, measurement and research. In (Eds Houdmont J & Leka S) *Occupational Health Psychology* Nottingham University Press, 3-28.

Van Veldhoven MJ, Sluiter JK (2009). Work-related recovery opportunities: testing scale properties and validity in relation to health. *Int Arch Occup Environ Health*, 82, 1065-75.

