

Slutrapport til Arbejds miljø forskningsfonden

Udvikling af en indikator for stressrelaterede psykiske helbredsproblemer

Jesper Kristiansen, Maria Kristine Friberg, Lars Brandt, Jesper Pihl-Thingvad, Nanna H. Eller, David Glasscock

Projektet er støttet af Arbejds miljø forskningsfonden (projektnr. 38-2014-09)

Slutrapport til Arbejds miljø forskningsfonden

Titel: Udvikling af en indikator for stressrelaterede psykiske helbredsproblemer

Forfattere:

Jesper Kristiansen, Maria Kristine Friberg

Det Nationale Forskningscenter for Arbejds miljø, København

Lars Brandt, Jesper Pihl-Thingvad

Arbejds- og Miljø medicinsk Klinik, Odense Universitetshospital, Odense

Nanna H. Eller

Arbejds- og Miljø medicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital, København

David Glasscock

Arbejds medicinsk Klinik, Dansk Ramazzini Center, Regionshospitalet Herning.

Finansiel støtte: Arbejds miljø forskningsfonden (projektnr. 38-2014-09).

Forord

Denne rapport beskriver baggrund, udførelse og resultater af AMFF-projektet "Udvikling af en indikator for stressrelaterede psykiske helbredsproblemer". Projektet er udført i samarbejde mellem Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik på Odense Universitetshospital, Arbejds- og Miljømedicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital, og Arbejdsmedicinsk Klinik, Dansk Ramazzini Center, Regionshospitalet Herning. Projektets hovedaktivitet har bestået i oversættelse af det svenske spørgeskemaredskab KEDS fra svensk til dansk med en efterfølgende afprøvning af redskabet blandt patienter på tre arbejdsmedicinske klinikker. Projektgruppen vil gerne udtrykke deres taknemmelighed for samarbejdet med Marie Åsberg og Aniella Besér fra Karolinska Institutet i Stockholm, og med Roger Persson fra Institut for Psykologi, Lund Universitet i Lund, som har bistået med råd og vejledning under oversættelsen af KEDS fra svensk til dansk, og med verificering af oversættelsen.

Den danske version af KEDS er tilgængelig for alle, og den kan downloades fra følgende webside:
<http://www.arbejdsmiljoforskning.dk/da/publikationer/spoergeskemaer/spoergeskema-om-udmatningssymptomer-ved-alvorlig-stress>.

Resumé

Langvarig stress kan føre til stressrelaterede psykiske og fysiske helbredsproblemer. Det er derfor vigtigt med redskaber, der kan hjælpe med at identificere den langvarige stresstilstand. Formålet med projektet var at etablere et dansk spørgeskemaredskab til identifikation af nedsat psykisk helbred forårsaget af langvarig og alvorlig stress. Som udgangspunkt blev anvendt det svenske *Karolinska Exhaustion Disorder Scale* (KEDS), som er et kort spørgeskema med 9 spørgsmål. KEDS er blevet udviklet til at måle kernesymptomerne ved udmatningssyndromet, hvilket er den diagnose, der anvendes i Sverige til patienter med belastningslidelser. I projektet blev KEDS oversat til dansk, og overensstemmelse med den oprindelige svenske version blev verificeret med en tilbageoversættelse. Forståelighed og mening af de oversatte spørgsmål og svarmuligheder blev undersøgt ved at lade 12 patienter fra arbejdsmedicinske klinikker udfylde skemaet. Endelig blev det undersøgt i hvilken udstrækning KEDS kunne bruges til at skelne mellem stresspatienter og patienter med andre arbejdsrelaterede helbredsproblemer ('ikke-stress patienter') ved at invitere nye patienter på tre arbejdsmedicinske klinikker til at udfylde skemaet. Dataindsamlingsperioden strakte sig over 7 måneder. I alt blev modtaget 698 brugbare besvarelser, heraf 217 fra stresspatienter. Resultaterne viste som forventet, at stresspatienter i gennemsnit havde signifikant højere niveau af udmatningssymptomer end ikke-stress patienter. Sammenligning med data fra den svenske undersøgelse, hvor KEDS var blevet valideret, viste endvidere, at både stresspatienter og ikke-stress patienter havde flere udmatningssymptomer end raske personer, og at danske og svenske stresspatienter havde samme niveau af udmatningssymptomer. Vi konkluderer på den baggrund, dels at KEDS måler udmatningssymptomer som er karakteristiske for den langvarige stresstilstand, og dels at udmatningssymptomerne ikke er specifikke for stress-relaterede psykiske helbredsproblemer, men kan være forhøjede af andre årsager end stress, fx pga. tilstedeværelsen af en somatiske lidelse. Dette betyder, at KEDS ikke kan stå alene som en indikator for stressrelaterede psykiske helbredsproblemer, men i så fald må suppleres med indhentning af andre informationer, som fx udsættelse for stressorer, som kan have forårsaget udmatningstilstanden, og udelukkelse af andre årsager til tilstanden. Den danske version af KEDS kan downloades fra NFA's webside med spørgeskemaredskaber. På hjemmesiden findes en kort forklaring på brugen af KEDS og vejledning i fortolkning af resultaterne.

Abstract

Chronic stress can lead to stress-related mental and somatic health problems. It is therefore important that tools are available to identify the state of chronic stress. The purpose of the project was to establish a Danish questionnaire instrument for identification of reduced mental health caused by long term stress. The starting point for this work was the Swedish *Karolinska Exhaustion Disorder Scale* (KEDS), which is a short questionnaire consisting of 9 questions. KEDS has been developed to measure the core symptoms associated with the exhaustion disorder, which is the diagnosis assigned to patients with stress disorders in Sweden. KEDS was translated to Danish, and concordance with the Swedish version was verified by comparing the questionnaire back-translated from Danish to Swedish with the original Swedish version. Comprehensibility and meaning was investigated by testing the Danish version of KEDS in 12 patients from three hospitals' departments of occupational medicine. Finally, it was investigated to which extent KEDS could be used to distinguish between stress patients and patients with other work-related health problems ('non-stress patients'). To answer this question, KEDS was distributed to consecutive patients at the three departments of occupational medicine for 7 months. In total, we received 698 questionnaires, hereof 217 from stress patients. The results showed as expected that stress patients had a significantly higher level of exhaustion symptoms compared to non-stress patients. Furthermore, comparison with data from the Swedish study where KEDS was validated showed that both stress patients and non-stress patients had more exhaustion symptoms than healthy persons, and that Danish and Swedish stress patients had the same level of exhaustions symptoms as assessed by KEDS. Based on these results we conclude first, that the exhaustion symptoms assessed by KEDS are characteristic of the mental health problems caused by long-term stress, and second, that the exhaustion symptoms are not specific for stress-related mental health problems, but they may also be caused by other factors such as the presence of a somatic disorder. Consequently, KEDS cannot be used as a 'stand-alone' tool to identify stress-related health problems. If this is the need, KEDS should be supplemented with additional data, for example, about the presence of stressors that may have caused exhausted state and elimination of other causes of the state. The Danish version of KEDS can be downloaded from the website of the National Research Centre for the Working Environment. The website contains a brief introduction and guidance in the application of KEDS and interpretation of the results.

Formål

Langvarig og alvorlig stress kan føre til psykiske og fysiske helbredsproblemer. Stress skal her forstås som en individtilstand der opstår, når ydre krav overstiger individets kapacitet for at håndtere disse krav. Det er vigtigt, at skelne mellem akut stress og langvarig (kronisk) stress [1,2]. Akut stress er almindeligt, og udgør ikke noget alvorligt problem, hvis man har mulighed for at restituere sig i en periode med fravær af stress. Langvarig stress kan derimod føre til stressrelaterede psykiske helbredsproblemer. Undersøgelser tyder på, at den forværrede psykiske helbredstilstand, der opstår efter langvarigt alvorligt stress, er et selvstændigt fænomen, som adskiller sig fra depression og angsttilstand [3,4]. Den svenske Socialstyrelsen har foreslået diagnostiske kriterier for denne tilstand, og har foreslået betegnelsen udmatningssyndrom med ICD-10 diagnosekoden F43.8 [5]. Der er et stort behov for udvikling af symptom-baserede spørgeskemaredskaber, der retter sig mod de symptomer som karakteriserer stressrelaterede psykiske helbredsproblemer.

Projektets formål var at etablere et dansk symptom-baseret spørgeskemainstrument til identifikation af nedsat psykisk helbred forårsaget af langvarig og alvorlig stress. Som udgangspunkt blev anvendt Karolinska Exhaustion Disorder Scale (KEDS) [6].

Udover KEDS findes en række andre spørgeskemaredskaber udviklet med henblik samme formål som KEDS, bl.a. "self-reported Exhaustion Disorder scale" (s-ED, som indeholder 9 spørgsmål) [7], "Karolinska Exhaustion Scale" (KES, 26 spørgsmål) [8] og "Lund University Checklist for Incipient Exhaustion" (LUCIE) (28 spørgsmål) [9]. KEDS er et kort og symptom-baseret instrument som har vist glimrende sensitivitet og specificitet, når patienter med psykiske helbredsproblemer pga. langvarig stress sammenlignes med raske kontrolpersoner [6].

I projektet gennemføres er KEDS blevet oversat til dansk, og derefter afprøvet blandt patienter fra tre arbejdsmedicinske klinikker med og uden stressrelaterede psykiske helbredsproblemer. KEDS er blevet valideret i en svensk undersøgelse, hvor det blev fundet, at KEDS er et sensitivt og specifikt redskab med hensyn til at skelne mellem personer med stress-relaterede psykiske helbredsproblemer og raske personer. I arbejdsmiljøet er der imidlertid mange forskellige typer belastninger, både fysiske og kemiske ud over stressfremkaldende psykosociale belastninger. Hovedspørgsmålet i projektet har været, i hvilken grad KEDS kan bruges til at skelne mellem personer med stressrelaterede psykiske helbredsproblemer og personer med andre formodet arbejdsrelaterede helbredsproblemer.

Metoder og udførelse

Oversigt over KEDS

KEDS er udviklet af forskere på Karolinska Institutet i Stockholm (Besør et al., [6]) med henblik på at måle de udmatningssymptomer, der er karakteristiske for udmatningssyndromet. Kriterierne [5] for udmatningssyndromet er fysiske og psykiske symptomer på udmattelse i mindst to uger. Symptomerne skal være opstået som følge af en eller flere identificerbare stressorer inden for de sidste 6 måneder. Symptomerne omfatter koncentrationsproblemer, hukommelsesproblemer, nedsat kapacitet i forhold til at tolerere krav eller arbejde under tidspres, følelsesmæssig ustabilitet, søvnproblemer, markant træthed, og fysiske symptomer som fx ømhed, hjertebanken, maveproblemer og øget følsomhed over for lyde. På basis heraf indeholder KEDS 9 spørgsmål om disse symptomer. Tabel 1 herunder giver en oversigt over

spørgsmålene. KEDS er desuden vedlagt denne rapport som bilag, og findes desuden tilgængelig på NFA's webside.

| Nr | Symptom | Spørgsmål |
|----|------------------------------------|--|
| 1 | Koncentrationsevne | Her beder vi dig vurdere din evne til at holde tankerne samlede og koncentrere dig. Tænk over hvordan du fungerer i forskellige aktiviteter, som kræver forskellige grader af koncentrationsevne, fx at læse en kompliceret tekst, læse en avisartikel og se TV. |
| 2 | Hukommelse | Her beder vi dig beskrive din evne til at huske ting. Tænk over om du har svært ved at huske navne, datoer eller hverdagsøremål. |
| 3 | Fysisk udholdenhed | Dette spørgsmål vedrører, hvordan din fysiske udholdenhed er. Føler du dig fx mere fysisk træt end normalt efter almindelige hverdagsaktiviteter eller efter forskellige former for fysisk anstrengelse? |
| 4 | Psykisk udholdenhed | Her beder vi dig tænke over, hvordan din psykiske udholdenhed er, og om du bliver lettere psykisk træt end normalt i forskellige hverdagsituationer. |
| 5 | Restituering | Her beder vi dig beskrive, hvor godt og hvor hurtigt du genvinder kræfter både psykisk og fysisk, efter du har været udtrættet. |
| 6 | Søvn | Her beder vi dig beskrive, hvordan du sover. Tænk over hvor god din søvn har været, og/eller om du har følt dig udsovet i løbet af de seneste to uger. Din vurdering skal afspejle, hvordan du har sovet, uanset om du har taget sovepiller eller ej. |
| 7 | Overfølsomhed overfor sanseindtryk | Dette spørgsmål vedrører, om du synes, at en eller flere af dine sanser er blevet mere følsomme overfor indtryk såsom lyde, lys, dufte eller berøring. |
| 8 | Oplevelsen af krav | Her beder vi dig om at tage stilling til, hvordan du reagerer på krav, som du oplever stilles til dig i hverdagen. Kravene kan komme fra omgivelserne eller dig selv. |
| 9 | Irritation og vrede | Dette spørgsmål vedrører, hvor let du bliver irriteret eller vred indeni, uanset om du viser det eller ej. Tænk særligt på, hvor letvakt din irritation er ("kort lunte") i forhold til, hvad der udløste din irritation, og på hvor ofte og hvor intensivt, du føler dig vred eller irriteret. Hvis du overhovedet ikke kan genkende sådanne følelser, skal du sætte din markering ved 0. |

Tabel 1. Oversigt over de 9 spørgsmål i KEDS.

Alle spørgsmålene besvares på en skala fra 0-6 (7-trins skala). Skalaen er forsynet med tekst, der hjælper besvareren med at vurdere, hvor på skalaen hans eller hendes svar skal ligge. Eksempler på dette følger i næste afsnit. Scoren for hvert spørgsmål lægges sammen til en sumscore. Den mulige score er derfor 0-54. Bilag 1 i denne rapport indeholder hele KEDS spørgeskemaet.

Oversættelse

KEDS blev oversat fra svensk til dansk med støtte fra den publicerede engelske version. Oversættelsen blev først kognitivt testet blandt 3 stresspatienter og 3 patienter med somatiske diagnoser (1 af hver type patient fra hver af de 3 arbejdsmedicinske klinikker). Testen førte til mindre ændringer, hvor den væsentligste var, at etiketteløse ("tomme") kategorier i svarmulighederne fik en etiket. Fx til spørgsmål 1 om koncentrationsevne er der i den svenske version fire etiketter til de syv svarmuligheder. De tre "laveste" svarmuligheder (bedste koncentrationsevne) har for eksempel følgende etiketter (med scoren angivet i parentes): (0) "Jeg har ikke svært ved at koncentrere mig, og jeg kan læse, se TV og føre en

samtale normalt”, svarmuligheden (1) derefter har ingen etiket, og derefter følger (2) ” Jeg har somme tider svært ved at holde tankerne samlede om noget, der normalt ville fange min opmærksomhed”. Den kognitive testning viste, at den manglende etikette til svarmuligheden (1) imellem mulighederne (0) og (2) affødte usikkerhed blandt nogen af respondenterne. Vi valgte derfor at forsyne disse etiketteløse svar med en etikette af formen (1) ”Imellem 0 og 2”. En efterfølgende kognitiv testning blandt 3 nye stresspatienter tydede på, at forståelsesproblemerne med svarkategorierne var løst.

Den oversatte og kognitivt testede danske version blev derefter tilbageoversat til svensk af en svensk forsker med godt kendskab til det danske sprog, som ikke havde været involveret i oversættelsen fra svensk til dansk. Den tilbageoversatte version blev kontrolleret og godkendt af forskerne bag udviklingen og afprøvningen af den svenske KEDS.

Afprøvning

Den danske KEDS blev afprøvet ved at tilbyde den til alle nye patienter på de tre arbejdsmedicinske klinikker på Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital og Regionshospitalet i Herning. Dataindsamlingsperioden var 1. november 2015-1. februar 2016, men blev forlænget til 1.juni 2016.

Undersøelsesgruppe

Inklusionskriterier var patienter, som opsøgte den arbejdsmedicinske klinik første gang. Patienter, der henvendte sig for at få speciallægeerklæringer i forbindelse med arbejdsskadeerstatningssager, var ikke med i undersøgelsen for at undgå, at overvejelser om muligheden for at opnå erstatning skal kunne influere på besvarelsen. Alle patienterne udfyldte KEDS spørgeskemaet *før* konsultationen med lægen (eller psykologen), og dermed også *før* de fik deres diagnose. Hvornår patienterne havde mulighed for at udfylde spørgeskemaet varierede mellem de tre arbejdsmedicinske klinikker. På to klinikker udfyldte patienterne spørgeskemaet i forbindelse med modtagelsen på klinikken. På den sidste klinik blev spørgeskemaet tilsendt *før* konsultationen, og patienterne blev bedt om at udfylde det inden besøget på klinikken og om at medbringe og aflevere det udfyldte spørgeskema ved ankomsten til klinikken.

I den statistiske analyse blev alle patienter med ICD-10 diagnosekoden DF43 (”Reaktioner på svær belastning og tilpasningsreaktioner”) inkluderet i stresspatient-gruppen. I non-stress patientgruppen inkluderede vi alle patienter med andre diagnoser, undtagen patienter med diagnoser der kunne indikere psykiske helbredsproblemer. Specifikt blev ekskluderet patienter med depressions- og angst-diagnoser (DF32-34). Også patienter med diagnosekoden DZ56 (”Problemer med beskæftigelse og arbejdsløshed”) blev ekskluderet, da denne type problemer ofte hænger sammen med stress eller psykiske helbredsproblemer.

Statistiske analyser

Vi sammenlignede den gennemsnitlige score blandt stresspatienter med ikke-stress patienterne. Vi beregnede sensitiviteten og specificiteten af KEDS scoren med hensyn til at identificere stresspatienter. Endvidere fik vi gennem samarbejdet med Marie Åsberg og Aniella Bèser, som har udviklet og valideret KEDS i Sverige, mulighed for at sammenligne gennemsnitsscoren blandt stresspatienter i vores undersøgelse med henholdsvis stresspatienter i Sverige (patienter diagnosticeret med udmatningssyndrom, DF43.8 [5]) og med raske individer.

Resultater: Om projektets formål og hensigt er blevet opnået

Projektets overordnede hensigt var at etablere et dansk diagnose-baseret spørgeskemainstrument til identifikation af nedsat psykisk helbred forårsaget af langvarig og alvorlig stress. Dette er opnået, idet KEDS er blevet oversat fra svensk til dansk og afprøvet i forskellige patientgrupper. Herunder følger et overblik over konkrete delresultater fra projektet.

I alt 748 patienter besvarede spørgeskemaet, men pga. ufuldstændige besvarelser og andre forhold indgik blev den samlede undersøgelsesgruppe på 698 patienter, heraf var 217 stresspatienter. I projektets hovedanalyse blev gruppen af stresspatienter sammenlignet med ikke-stress patienter. Ikke-stress patienter blev defineret som patienter med andre diagnoser end stressdiagnoser (F43.x), samt eksklusion af visse andre diagnosekoder, hvor symptomerne kan overlape med stress.

Vi fandt i projektet, at stresspatienter i gennemsnit havde en signifikant højere KEDS score end andre patientgrupper. Endvidere scorede danske stresspatienter det samme som udmatningspatienter med samme overordnede ICD-10 diagnosekode i den svenske undersøgelse af Besèr et al. (2014) (se nedenstående Tabel). Vores undersøgelse viste imidlertid også, at overlappet i KEDS-scoring var stort mellem stresspatienter og ikke-stresspatienter, se figur 1.

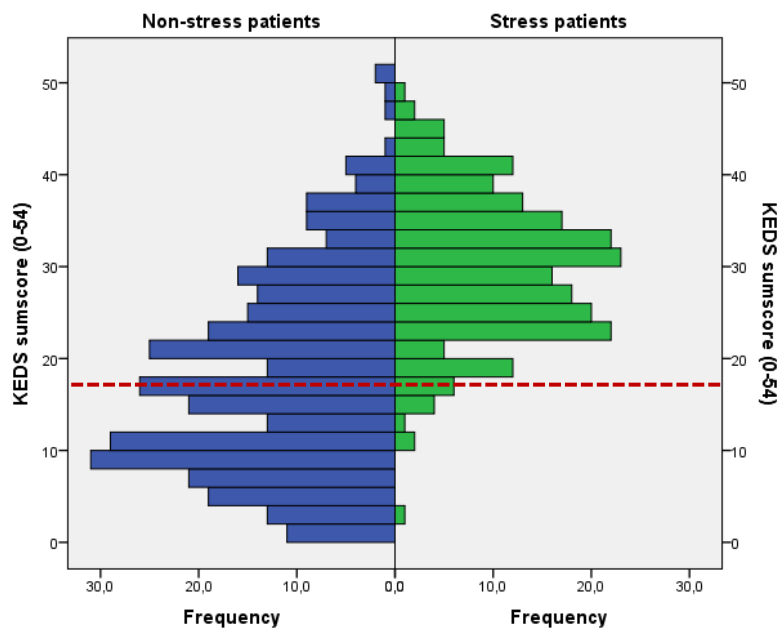
Tabel 2. KEDS score i stress og ikke-stress patienter samt sammenligning med udmatningspatienter og raske personer i det svenske studie af Besèr et al. (2014). Tabellen er fra posteren præsenteret på Stressforskningskonferencen 2016.

| Instrument | Group | N | Mean | SD | Source |
|----------------|---------------------|-----|------|------|---------------------|
| KEDS-DK | Stress patients | 217 | 29.3 | 8.0 | Current study |
| | Non-stress patients | 338 | 17.6 | 10.8 | Current study |
| KEDS (Swedish) | ED* patients | 200 | 29.6 | 6.6 | Besèr et al. (2014) |
| | Healthy individuals | 117 | 6.7 | 5.3 | Besèr et al. (2014) |

*ED: exhaustion disorder (udmatningssyndrom, ICD-10 F43.8)

I projektet undersøgte vi også KEDS sensitivitet og specificitet i forhold til at detektere stresspatienter. I den oprindelige svenske valideringsundersøgelse af KEDS foreslås en KEDS score på 17 som afskæringsværdi for at skelne mellem patienter med udmatningstilstand (hvilket svarer til stresspatienter i projektet) og raske personer. I nærværende projekt blev fundet en tilsvarende glimrende sensitivitet, omkring 0,95, ved denne afskæringsværdi, dvs. næsten alle stresspatienter scorer over 17, se figur 1. I modsætning til raske personer, som næsten alle scorer under 17, scorer en stor del af ikke-stress patienterne også over 17 (se figur 1).

Overordnet bekræfter projektets resultater vores antagelse om, at psykiske og fysiske udmatningssymptomer er centrale symptomer ved en langvarig stresstilstand. Men resultaterne viser også, at udmatningssymptomer også er forhøjede hos andre patienter, og dette betyder, at KEDS ikke kan bruges klinisk som diagnostisk indikator for langvarig stress. Det skal understreges, KEDS ikke er udviklet med henblik på at være et diagnostisk redskab.



Figur 1. Fordeling af KEDS-score mellem ikke-stress patienter (blå) og stresspatienter (grøn). Den stiplede linje viser afskæringsværdien 17 foreslået af Besèr et al. (2014) til at identificere tilstanden udmatningssyndrom. Figuren er fra posteren præsenteret på Stressforskningskonferencen 2016 med tilføjelse af linjen for afskæringsværdien 17.

Det er et bemærkelsesværdigt resultat, om end ikke overraskende, at ikke-stresspatienter på arbejdsmedicinske klinikker scorer relativt højt med hensyn til udmatningssymptomer, og tilsyneladende markant højere end raske kontroller (se Tabel 2). Det er bemærkelsesværdigt fordi udmatning normalt ikke er et kernesymptom i de somatiske lidelser og sygdomme, som er i denne patientgruppe. På den anden side er det ikke overraskende, at det have en sygdom kan medføre ekstra træthed og følelse af udmatning, hvilket da også er blevet observeret i forbindelse med forskellige kroniske sygdomme, som fx i astmapatienter [10]. I et manuskript indsendt til BMC Psychiatry analyserer vi nærmere fordelingen af KEDS-scoringer på forskellige patientgrupper i studiet.

Erfaringer og konklusioner

Dette projekt har resulteret i en dansk version af KEDS som i ordlyd og mening ligger tæt på det svenske forlæg, og som er meningsfyldt og forståeligt for de personer, der skal besvare spørgeskemaet. KEDS kan anvendes både til raske personer (som i det svenske studie af Besèr et al., 2014) og blandt patienter (som vist i dette projekt).

KEDS er et kort spørgeskema som måler udmatningssymptomer. Udmatningssymptomer er kernesymptomer ved en langvarig stresstilstand. Projektet viste, at udmatningssymptomer også er forhøjede ved andre sygdomme og lidelser. Dette er vigtig information, da psykisk og fysisk udmatning kan have stor betydning for patienten, fx med hensyn til at følge behandling og at vende tilbage til arbejdet [11]. Det har også betydning for fortolkningen af udmatningssymptomer, idet et højt niveau af udmatningssymptomer

målt med KEDS kan være et tegn på en langvarig stresstilstand, men andre årsager kan ikke udelukkes ud fra spørgeskemaet alene.

Både i dette projekt blandt danske stresspatienter og i Besèr et al.'s undersøgelse af patienter med udmatningssyndrom fandt man, at de fleste stresspatienter fik en samlet sumscore på 17 eller derover (se figur 1). En KEDS sumscore på 17 eller derover kan derfor tages som et forhøjet niveau af udmatnings-symptomer.

Perspektiver: Hvordan projektets resultater på kort og langt sigt kan bidrage til at forbedre arbejdsmiljøet

Dette er det første symptombaserede spørgeskema på dansk til at identificere symptomerne ved en langvarig stresstilstand, som er udviklet med udgangspunkt i stresspatienters symptombillede.

Der er stigende opmærksomhed om langvarig stress blandt arbejdstagere som en proces, der strækker sig over en længere periode før det eventuelt ender med en sygemelding, jf. "stress-trappen"¹. Ifølge ressourcebevaringsmodellen for stress [12] er det centrale element i denne proces, at den stressramte gradvis taber flere og flere ressourcer. En vigtig personlig ressource er fysisk og mental energi. Den er ikke kun vigtig for personen, men også for arbejdspladsen og kollegerne, som det kan gå ud over, når den stressramte ikke længere kan mønstre denne energi [13]. KEDS kan bruges til at belyse denne proces, idet den fokuserer på de helt centrale symptomer ved tab af denne mentale og fysiske energi.

Spørgeskemaet kan bruges på arbejdspladser til at finde tegn på alvorlige udmatningssymptomer hos medarbejderne, som kan skyldes stress. Der kan være andre årsager til symptomerne end stress, fx somatiske sygdomme. Dette må afdækkes og udelukkes, hvis KEDS anvendes i bestræbelser på at imødegå alvorlig stress på arbejdspladserne.

KEDS har nogle fordele, der gør den nem at bruge på mange forskellige arbejdspladser: 1) KEDS er et kort spørgeskema med kun 9 spørgsmål, 2) Spørgsmålene er fokuseret på symptomer med en dokumenteret relation til stress, idet KEDS er udviklet til at svare til udmatningssyndromet (diagnosen for den langvarige stresstilstand, der anvendes i Sverige), 3) KEDS kan anvendes til arbejdstagere på alle typer arbejdspladser, fordi KEDS er ikke udviklet specifikt til måling af arbejdsrelateret stress, og spørgsmålene refererer derfor ikke til særlige arbejdspladskontekster, 4) Sumscoren er nem at udregne, og 5) der er foreslået en afskæringsgrænse på 17 for sumscoren som tegn på et højt niveau af udmatningssymptomer.

I et længere perspektiv bidrager KEDS til at fokusere på langvarig (alvorlig) stress frem for kortvarig forbigående stress. De kernesymptomer på alvorlig stress, som er indeholdt i KEDS, er ikke kun alvorlig for individet, men også for arbejdspladsen, idet udmatningen formodentlig vil have konsekvenser for den stressramtes produktivitet. Det er vigtigt, at have fokus på, at langvarig stress udfolder sig over en længere periode, hvor det er muligt at gribe ind på arbejdspladsen og dermed forhindre, at det ender med, at en stressramt medarbejder bliver til en stresspatient.

¹ Guide til lederen: Sådan forebygger du stress hos medarbejderne. Pjece fra Lederne.

Publikationer og produkter fra arbejdet

Bilag 1: KEDS spørgeskema (dansk version)

Bilag 2: Information om KEDS på NFA webside.

Bilag 3: Abstracts fra konferencer.

Bilag 4: Konferenceposter

Bilag 5: Videnskabelig artikel indsendt til *BMC Psychiatry*

Bilag 1: Den danske version af Karolinske Exhaustion Disorder Scale (KEDS)

Udmatningssymptomer

Karolinska Exhaustion Disorder Scale 9 (KEDS)

Formålet med dette skema er, at det skal give et billede af din nuværende fysiske og psykiske tilstand. Vi vil således bede dig vurdere, hvordan du har haft det de seneste to uger.

Skemaet indeholder en række forskellige påstande om, hvordan man kan have det i forskellige sammenhænge. Påstandene udtrykker forskellige grader af ubehag, fra fravær af ubehag (0) til maksimalt ubehag (6).

Sæt et kryds i firkanten ud for det svar som du synes stemmer bedst overens med, hvordan du har haft det de seneste to uger. Du skal kun sætte ét kryds. (Se eksemplet nedenfor).

0

1

2

3

4

5

6

Hvis du vil ændre noget, skal du udfylde firkanten, som du satte krydset i og sætte et nyt kryds i den firkant, du ønsker. (Se eksemplet nedenfor).

0

1

2

Hvis du vil forklare/tydeliggøre noget, skal du skrive det på notatsiden, som findes sidst i skemaet.

1. Koncentrationsevne

Her beder vi dig vurdere din evne til at holde tankerne samlede og koncentrere dig. Tænk over hvordan du fungerer i forskellige aktiviteter, som kræver forskellige grader af koncentrationsevne, fx at læse en kompliceret tekst, læse en avisartikel og se TV. (HUSK at din vurdering kun vedrører de seneste to uger).

- 0 Jeg har ikke svært ved at koncentrere mig, og jeg kan læse, se TV og føre en samtale normalt.
- 1 Imellem 0 og 2.
- 2 Jeg har somme tider svært ved at holde tankerne samlede om noget, der normalt ville fange min opmærksomhed.
- 3 Imellem 2 og 4.
- 4 Jeg har ofte svært ved at koncentrere mig.
- 5 Imellem 4 og 6.
- 6 Jeg kan overhovedet ikke koncentrere mig om noget.

2. Hukommelse

Her beder vi dig beskrive din evne til at huske ting. Tænk over om du har svært ved at huske navne, datoer eller hverdagsgøremål. (HUSK at din vurdering kun vedrører de seneste to uger).

- 0 Jeg husker navne, datoer og ting, jeg skal gøre i hverdagen.
- 1 Imellem 0 og 2.
- 2 Det sker, at jeg glemmer ting, der ikke er så vigtige, men hvis jeg tager mig sammen, husker jeg det for det meste.
- 3 Imellem 2 og 4.
- 4 Jeg glemmer ofte aftaler eller navne på personer, som jeg kender godt.
- 5 Imellem 4 og 6.
- 6 Jeg glemmer dagligt vigtige ting, eller ting jeg skulle have gjort.

3. Fysisk udholdenhed

Dette spørgsmål vedrører, hvordan din fysiske udholdenhed er. Føler du dig fx mere fysisk træt end normalt efter almindelige hverdagsaktiviteter eller efter forskellige former for fysisk anstrengelse? (HUSK at din vurdering kun vedrører de seneste to uger).

- 0 Jeg har det som normalt og udfører daglige fysiske aktiviteter eller motionerer, som jeg normalt gør.
- 1 Imellem 0 og 2.
- 2 Jeg føler, at fysisk anstrengelse er mere trættende end normalt, men jeg bevæger mig alligevel, som jeg normalt gør.
- 3 Imellem 2 og 4.
- 4 Jeg har svært ved at udholde fysisk anstrengelse. Jeg har det fint, så længe jeg bevæger mig i normalt tempo, men jeg kan ikke øge tempoet uden at komme til at ryste eller blive forpustet.
- 5 Imellem 4 og 6.
- 6 Jeg føler mig meget svag og orker ikke engang at bevæge mig kortere afstande.

4. Psykisk udholdenhed

Her beder vi dig tænke over, hvordan din psykiske udholdenhed er, og om du bliver lettere psykisk træt end normalt i forskellige hverdagsituationer. (HUSK at din vurdering kun vedrører de seneste to uger).

- 0 Jeg har lige så meget energi som normalt. Jeg har ikke nogen særlige problemer med at gennemføre mine daglige gøremål.
- 1 Imellem 0 og 2.
- 2 Jeg kan gennemføre mine hverdagsaktiviteter, men det kræver mere energi, og jeg bliver hurtigere træt end normalt. Jeg har brug for at holde pauser oftere end normalt.
- 3 Imellem 2 og 4.
- 4 Jeg bliver uforholdsmæssigt træt, når jeg forsøger at udføre mine daglige aktiviteter, og det gør mig træt at omgås andre mennesker.
- 5 Imellem 4 og 6.
- 6 Jeg orker ikke at lave noget som helst.

5. Restituering

Her beder vi dig beskrive, hvor godt og hvor hurtigt du genvinder kræfter både psykisk og fysisk, efter du har været udtrættet. (HUSK at din vurdering kun vedrører de seneste to uger).

- 0 Jeg har ikke brug for at hvile mig i løbet af dagen.
- 1 Imellem 0 og 2.
- 2 Jeg bliver træt i løbet af dagen, men jeg behøver blot en lille pause for at komme mig.
- 3 Imellem 2 og 4.
- 4 Jeg bliver træt i løbet af dagen og behøver lange pauser for at blive frisk igen.
- 5 Imellem 4 og 6.
- 6 Det er uden betydning, hvor meget jeg hviler, det er som om, at jeg ikke kan genoplade mine batterier.

6. Søvn

Her beder vi dig beskrive, hvordan du sover. Tænk over hvor god din søvn har været, og/eller om du har følt dig udsovet i løbet af de seneste to uger. Din vurdering skal afspejle, hvordan du har sovet, uanset om du har taget sovepiller eller ej. (HUSK at din vurdering kun vedrører de seneste to uger).

- 0 Jeg sover godt og tilstrækkeligt længe i forhold til mit behov og føler mig for det meste udhvilet, når jeg vågner.
- 1 Imellem 0 og 2.
- 2 Somme tider sover jeg mere uroligt end normalt eller vågner i løbet af natten og har svært ved at falde i søvn igen. Nogle gange føler jeg mig ikke udsovet efter en nats søvn.
- 3 Imellem 2 og 4.
- 4 Jeg sover ofte uroligt eller vågner i løbet af natten og har svært ved at falde i søvn igen. Ofte føler jeg mig ikke udsovet efter en nats søvn.
- 5 Imellem 4 og 6.
- 6 Jeg sover uroligt eller vågner hver nat og har svært ved at falde i søvn igen. Jeg føler mig aldrig udhvilet eller udsovet, når jeg vågner.

7. Overfølsomhed overfor sanseindtryk

Dette spørgsmål vedrører, om du synes, at en eller flere af dine sanser er blevet mere følsomme overfor indtryk såsom lyde, lys, dufte eller berøring. (HUSK at din vurdering kun vedrører de seneste to uger).

- 0 Jeg synes ikke, at mine sanser er mere følsomme end normalt.
- 1 Imellem 0 og 2.
- 2 Det sker, at lyde, lys eller andre sanseindtryk føles ubehagelige.
- 3 Imellem 2 og 4.
- 4 Jeg oplever ofte lyde, lys eller andre sanseindtryk som generende eller ubehagelige.
- 5 Imellem 4 og 6.
- 6 Lyde, lys eller andre sanseindtryk generer mig så meget, at jeg trækker mig tilbage, så mine sanser kan hvile.

8. Oplevelsen af krav

Her beder vi dig om at tage stilling til, hvordan du reagerer på krav, som du oplever stilles til dig i hverdagen. Kravene kan komme fra omgivelserne eller dig selv. (HUSK at din vurdering kun vedrører de seneste to uger).

- 0 Jeg gør det, jeg skal eller vil, uden at opleve det som specielt krævende eller besværligt.
- 1 Imellem 0 og 2.
- 2 Hverdagssituationer, som jeg tidligere håndterede uden problemer, kan somme tider føles krævende og forårsage ubehag eller få mig til at blive lettere stresset end normalt.
- 3 Imellem 2 og 4.
- 4 Situationer, som jeg tidligere håndterede uden problemer, føles nu ofte krævende og forårsager en stærk følelse af ubehag eller stress.
- 5 Imellem 4 og 6.
- 6 Det meste føles krævende, og jeg kan ikke håndtere krav overhovedet.

9. Irritation og vrede

Dette spørgsmål vedrører, hvor let du bliver irriteret eller vred indeni, uanset om du viser det eller ej. Tænk særligt på, hvor letvakt din irritation er ("kort lunte") i forhold til, hvad der udløste din irritation, og på hvor ofte og hvor intensivt, du føler dig vred eller irriteret. Hvis du overhovedet ikke kan genkende sådanne følelser, skal du sætte din markering ved 0. (HUSK at din vurdering kun vedrører de seneste to uger).

- 0 Jeg føler ikke, at jeg særligt let bliver irriteret.
- 1 Imellem 0 og 2.
- 2 Jeg føler mig mere utålmodig og bliver lettere irriteret end normalt, men det går også hurtigt over.
- 3 Imellem 2 og 4.
- 4 Jeg bliver lettere vred eller provokeret end normalt. Somme tider mister jeg kontrollen på en måde, som ikke er normal for mig.
- 5 Imellem 4 og 6.
- 6 Jeg føler mig ofte meget rasende indvendigt og må anstrenge mig til det yderste for at beherske mig.

Tak for din besvarelse!

Notater

Bilag 2: Information om KEDS på NFA webside.

Spørgeskema om udmatningssymptomer - KEDS

Spørgeskemaet Karolinska Exhaustion Disorder Scale (KEDS) indeholder spørgsmål om typiske udmatningssymptomer ved alvorlig stress.

Langvarig og alvorlig stress kan føre til fysiske og psykiske helbredsproblemer. Videnskabelige undersøgelser tyder bl.a. på, at langvarig stress kan medføre, at man oplever en tilstand af udpræget fysisk og psykisk udmattelse. Man taler om en stressrelateret udmattelsestilstand (se reference 1).

For at kunne måle denne stressrelaterede udmattelsestilstand kan man bruge et gennemprøvet spørgeskema, som er udviklet i Sverige. Spørgeskemaet kaldes Karolinska Exhaustion Disorder Scale (KEDS) og indeholder spørgsmål om typiske udmatningssymptomer ved alvorlig stress, det vil sige følgende symptomer:

1. Koncentrationsevne,
2. Hukommelse,
3. Fysisk udholdenhed,
4. Psykisk udholdenhed,
5. Restituering,
6. Søvn,
7. Overfølsomhed overfor sanseindtryk,
8. Oplevelsen af krav,
9. Irritation og vrede.

Har du alvorlige udmatningssymptomer?

En svensk videnskabelig undersøgelse har vist, at spørgeskema om udmatningssymptomer kan bruges til at skelne mellem personer med stressrelateret udmattelsestilstand og raske personer (reference 2). Afprøvningen af den danske version af spørgeskemaet på patienter på arbejdsmedicinske klinikker bekræftede, at stresspatienter (dvs. patienter med stressrelaterede lidelser) generelt scorer mange flere point, når de besvarer spørgeskemaet end patienter med ikke-stressrelaterede lidelser.

Dog viste afprøvningen også, at der er et stort overlap mellem forskellige patientgrupper, fx mellem stresspatienter og patienter med muskel-skeletsygdomme eller luftvejslidelser. Et højt pointtal (score) i spørgeskema om udmatningssymptomer er derfor ikke specifik for en stressrelateret udmattelsestilstand. Med andre ord, kan en høj score i spørgeskemaet være tegn på en udmattelsestilstand på grund af alvorlig stress, men der kan også ligge andre årsager bag.

Hvem kan anvende spørgeskemaet?

Spørgeskemaet kan anvendes til både raske personer og patienter.

Hvordan beregner man det samlede antal point?

Det samlede antal point beregnes ved at lægge pointene (fra 1 til 6) sammen for hvert symptom. Den samlede sum vil ligge mellem 0 og 54, hvor 0 til fravær af udmattelsessymptomer og 54 svarer til den højeste grad af udmattelsestilstand. I den ovennævnte undersøgelse blandt danske stresspatienter fandt man, at de fleste fik en samlet sum på 17 eller derover. Den svenske undersøgelse viste, at de fleste raske personer havde en samlet sum under 17.

Spørgeskemaet er grundigt efterprøvet

Den danske oversættelse af spørgeskemaet er blevet testet i et pilotforsøg på en gruppe på 12 patienter på de tre arbejdsmedicinske klinikker for at undersøge om spørgsmål og svarmuligheder var forståelige. For at sikre, at den oprindelige mening med spørgsmålene var blevet korrekt oversat i den danske version, blev den danske version oversat tilbage til svensk og verificeret i forhold til den svenske udgave af KEDS. Den danske KEDS blev derefter endelig afprøvet på 698 patienter på de tre arbejdsmedicinske klinikker.

Læs mere om projektet

Projektet "Udvikling af en indikator for stressrelaterede psykiske helbredsproblemer" blev støttet af Arbejds miljøforskningsfonden. Projektet er blevet udført i samarbejde mellem NFA, Arbejds- og Miljømedicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital, Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik, Odense Universitetshospital, og arbejdsmedicinsk klinik, Regionshospitalet Herning.

Download spørgeskemaet om udmattningssymptomer - KEDS

Den danske version af KEDS er oversat og testet blandt stresspatienter af forskere fra:

- Det Nationale Forskningscenter for Arbejds miljø, NFA.
- Arbejdsmedicinske klinik, Bispebjerg Hospital.
- Arbejdsmedicinsk Klinik, Herning.
- Arbejdsmedicinsk Klinik, Odense.
- Lunds Universitet, Lund, Sverige.
- Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige.

[Download den danske version af KEDS.](#)

Yderligere oplysninger

Seniorforsker Jesper Kristiansen, NFA.

Referencer

1. Grossi G, Perski A, Osika W, Savic I. Stress-related exhaustion disorder – clinical manifestation of burnout? A review of assessment methods, sleep impairments, cognitive disturbances, and neuro-biological and physiological changes in clinical burnout. Scand J Psychol 2015;56:626-36.
2. Beser A, Sorjonen K, Wahlberg K, Peterson U, Nygren Å, Åsberg M. Construction and evaluation of a self-rating scale for stress-induced Exhaustion Disorder, the Karolinska Exhaustion Disorder Scale. Scand J Psychol 2014;55(1):72-82.

Download spørgeskemaet

Karolinska Exhaustion Disorder Scale (KEDS) – ‘Spørgeskema om udmatningssymptomer ved alvorlig stress’.

Yderligere oplysninger

Seniorforsker Jesper Kristiansen, NFA.

Bilag 3: Abstracts fra konferencer.

The Danish version of the Karolinska Exhaustion Disorder Scale (KEDS)

Jesper Kristiansen^{1*}, Maria K. Friberg¹, Lars Brandt², Nanna H. Eller³, David J. Glasscock⁴, Roger Persson⁵, Aniella Besèr⁶, Marie Åsberg⁶

¹*The National Research Centre for the Working Environment, Copenhagen, Denmark*

²*Department of Occupational and Environmental Medicine, Odense University Hospital, Odense, Denmark*

³*Department of Occupational and Environmental Medicine, Bispebjerg Hospital, Copenhagen, Denmark*

⁴*Department of Occupational Medicine, the Regional Hospital West Jutland, Herning, Denmark*

⁵*Department of Psychology, Lund University, Sweden*

⁶*Department of Clinical Sciences, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden*

**Presenting author.*

Studies suggest that the psychological disorder arising after long-term stress differs from depression and anxiety disorders. In Sweden this stress-related condition is called exhaustion disorder (ED). ED is assigned the ICD-10 diagnostic code F43.8. The Karolinska Exhaustion Disorder Scale (KEDS) has been developed in order to assist in diagnosing patients with ED. KEDS is a short (9 items) questionnaire that addresses the core symptoms of ED: Problems with cognitive functioning, physical and mental stamina, sleeping problems, ability to recover, sensitivity to sensory impressions, reactions to demands, and feelings of irritability and anger. KEDS has been validated in Swedish ED patients and healthy individuals and showed good discriminatory power (A. Besèr et al., *Scandinavian Journal of Psychology*, 2014, 55, 72–82). In response to the need to identify the health condition associated with long-term stress, we decided to translate KEDS into Danish, and to test it in a group of patients in occupational health clinics in Denmark. The purpose was to investigate to which extent KEDS is able to discriminate between stress-related disorders and other disorders. In the present paper we will present the translation process, the design of the test procedure, as well as preliminary test results.

Indsendt til:

1. Den 25. EPICOH konference, september 2016, Barcelona.
2. Den 13. Stresskonference, Oktober 2016, København

The Danish version of the Karolinska Exhaustion Disorder Scale (KEDS)

Jesper Kristiansen¹, Maria Kristine Friberg¹, Lars Brandt², Nanna Eller³, David Glasscock⁴, Anders Daldorph Nielsen², Roger Persson⁵, Aniella Besèr⁶, Marie Åsberg⁶

¹National Research Centre for the Working Environment, DK, ²Department of Occupational and Environmental Medicine, Odense University Hospital, DK, ³Department of Occupational and Environmental Medicine, Bispebjerg Hospital, DK, ⁴Department of Occupational Medicine, the Regional Hospital West Jutland, DK, ⁵Department of Psychology, Lund University, ⁶Department of Clinical Sciences, Karolinska Institutet.

| BACKGROUND | AIM |
|--|---|
| Short and validated questionnaires are needed to investigate the association between the psychosocial work environment and stress-related mental health problems. Currently, such an instrument is not available in Denmark. | 1) To translate the 9-items KEDS questionnaire from Swedish to Danish. 2) To compare KEDS scores in patients with stress-related disorders with scores obtained in patients diagnosed with other disorders. |

METHODS AND RESULTS

The Danish (KEDS-DK) was administered to 12 patients to test the comprehensibility. The revised KEDS-DK was back translated to Swedish and compared to the Swedish KEDS. The final version of KEDS-DK was offered to consecutive patients at three occupational health clinics in Denmark from November 2015 to June 2016. The analysis presented here includes 555 patients (203 men and 352 women). Stress patients: 217 patients with ICD-10 diagnostic codes F43 (stress-related disorders). Non-stress patient: 338 patients with other diagnoses (primarily somatic diagnoses as patients with psychiatric diagnoses were excluded) (Table 1).

| ICD-10 code | Percentage | ICD-10 disorder |
|-------------|------------|--|
| Z04 | 12.1% | Examination and observation for other reasons |
| M75 | 10.1% | Shoulder lesions |
| M54 | 7.1% | Dorsalgia |
| Z73 | 4.4% | Problems related to life-management difficulty |
| M77 | 4.1% | Other enthesopathies |
| M79 | 4.1% | Other soft tissue disorders, not elsewhere classified |
| Z10 | 3.3% | Routine general health check-up of defined subpopulation |
| J45 | 3.0% | Asthma |

Table 1. Distribution of diagnoses assigned to non-stress patients (n = 338). Other diagnoses than those listed accounted for less than 3% each.

| Instrument | Group | N | Mean | SD | Source |
|----------------|---------------------|-----|------|------|---------------------|
| KEDS-DK | Stress patients | 217 | 29.3 | 8.0 | Current study |
| | Non-stress patients | 338 | 17.6 | 10.8 | Current study |
| KEDS (Swedish) | ED* patients | 200 | 29.6 | 6.6 | Besèr et al. (2014) |
| | Healthy individuals | 117 | 6.7 | 5.3 | Besèr et al. (2014) |

Table 2. Mean and SD in stress and non-stress patients (current study) compared to the results in Besèr et al. (Scand J Psychol. 2014, 55: 72-82). * Exhaustion disorder (F43.8)

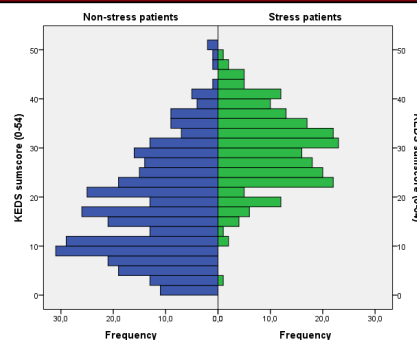


Figure 1. Distribution of KEDS scores in stress patients (green) and non-stress patients (blue).

| KEDS sum-score (cut off) | Sensitivity | Specificity |
|--------------------------|-------------|-------------|
| 16.5 | 0.949 | 0.509 |
| 18.5 | 0.894 | 0.571 |
| 20.5 | 0.871 | 0.615 |
| 22.5 | 0.806 | 0.686 |
| 24.5 | 0.700 | 0.746 |
| 26.5 | 0.613 | 0.787 |

Table 3. Sensitivity and specificity for different KEDS sum-score cut offs in identification of stress patients versus non-stress patients.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

KEDS-DK performed similar to the Swedish KEDS in similar patient groups (Table 2). Stress patients scored significantly higher on KEDS-DK than non-stress patients (mean difference=12 points, $t=13.8$, $P<0.001$) (Table 2). Due to a considerable overlap in the distribution of scores between the two groups (Figure 1), the specificity of KEDS-DK for stress-related disorders was relatively low at high sensitivities (Table 3). Conclusions: KEDS has been successfully translated into Danish (KEDS-DK). In the clinical setting, KEDS-DK may be useful to identify exhaustion symptoms, including the remission of symptoms. It is not useful for differential diagnostics. Finally, somatic patients showed a high level of exhaustion symptoms compared to healthy individuals (Table 2). This calls for an investigation of the variation between patient subgroups in their response to the items in KEDS-DK (differential item functioning).

Bilag 5: Videnskabelig artikel indsendt til BMC Psychiatry (abstract)

BMC Psychiatry

Comparison of exhaustion symptoms in patients with and without stress-related disorders (ICD-10 diagnostic code F43)

--Manuscript Draft--

| | |
|--|---|
| Manuscript Number: | |
| Full Title: | Comparison of exhaustion symptoms in patients with and without stress-related disorders (ICD-10 diagnostic code F43) |
| Article Type: | Research article |
| Section/Category: | Stress and anxiety |
| Funding Information: | |
| Abstract: | <p>Background: Several new questionnaire instruments to assess stress-related exhaustion symptoms have emerged in recent years. However, more knowledge is needed about the performance of these instruments in patients with stress-related disorders as well as in other groups. We compared exhaustion symptoms assessed with one of these instruments, the Karolinska Exhaustion Disorder Scale (KEDS), in different patient groups defined by their diagnosis.</p> <p>Methods: The total study group comprised 698 patients (487 women) that presented at three departments of occupational medicine. Stress patients (n=217) were defined by ICD-10 code F43: Reaction to severe stress, and adjustment disorder. In addition, a diverse group of patients with other diagnoses was classified as non-stress patients (n=338) and defined by other ICD-10 codes excluding psychiatric disorders using the ICD-10 letter preceding the code (F: Mental and behavioral disorders; M: Disease of the musculoskeletal system and connective tissue; J: Diseases of the respiratory system; L: Diseases of the skin and subcutaneous tissue; Z: Factors influencing health status and contact with health services). Exhaustion data on healthy individuals were obtained from a previous study.</p> <p>Results: The mean KEDS sum score in stress patients (29.3; SD 8.0) was significantly higher than in non-stress patients (17.6; SD 10.8), and the KEDS sum score in both groups significantly higher than in healthy individuals (6.7; SD 5.3). Statistically significant differences in mean KEDS sum scores were also observed between other diagnostic groups. Highest and lowest scores were observed in the F group (29.8; SD 8.1) in the L group (11.2; SD 9.3), respectively. Patients with no disorder diagnosis (Z group) had a relatively high level of exhaustion symptoms: Mean KEDS sum scores of Z56 (Problems related to employment and unemployment) and Z(other than Z56) were 23.5 (SD 9.0) and 20.2 (12.1), respectively. Age had no significant effect on the KEDS sum score, but female non-stress patients scored significantly higher than male patients.</p> <p>Conclusion: An elevated level of exhaustion symptoms was found in all patient groups, with the highest levels observed in patients diagnosed with a psychiatric disorder (F-diagnoses), including stress patients. The high level of exhaustion symptoms associated with the Z-diagnostic group suggests that KEDS might be useful in detecting mild, prodromal states of exhaustion. This needs further investigation.</p> |
| Corresponding Author: | Jesper Kristiansen, Ph.D. National Research Centre for the Working Environment DENMARK |
| Corresponding Author Secondary Information: | |
| Corresponding Author's Institution: | National Research Centre for the Working Environment |
| Corresponding Author's Secondary Institution: | |
| First Author: | Jesper Kristiansen, Ph.D. |
| First Author Secondary Information: | |

Reference List

1. Sundhedsstyrelsen. Langvarig Stress Aktuel Viden og Forslag til Stress-Forebyggelse – Rådgivning til Almen Praksis. København: Center for Forebyggelse, Sundhedsstyrelsen; 2007.
2. Sundhedsstyrelsen. Kender du til stress? Sådan kan du gøre noget ved det. 2007. København, Sundhedsstyrelsen.
Ref Type: Pamphlet
3. Grossi G, Perski A, Osika W, Savic I. Stress-related exhaustion disorder – clinical manifestation of burnout? A review of assessment methods, sleep impairments, cognitive disturbances, and neuro-biological and physiological changes in clinical burnout. *Scand J Psychol* 2015;56:626-36.
4. Åsberg M, Nygren A, Nager A. Att skilja mellan depression och utmattningssyndrom. *Lakartidningen* 2013;110(9-10):484-6.
5. Socialstyrelsen [Swedish National Board of Health and Welfare]. Utmattningssyndrom - stressrelaterad psykisk ohälsa [Exhaustion disorder - stress-related mental ill-health]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2003. Report No.: 2003-123-18.
6. Beser A, Sorjonen K, Wahlberg K, Peterson U, Nygren Å, Åsberg M. Construction and evaluation of a self rating scale for stress-induced Exhaustion Disorder, the Karolinska Exhaustion Disorder Scale. *Scand J Psychol* 2014;55(1):72-82.
7. Glise K, Hadzibajramovic E, Jonsdottir IH, Ahlborg Jr G. Self-reported exhaustion: a possible indicator of reduced work ability and increased risk of sickness absence among human service workers. *Int Arch Occup Environ Health* 2010;83:511-20.
8. Saboonchi F, Perski A, Grossi G. Validation of Karolinska Exhaustion Scale: Psychometric properties of a measure of exhaustion syndrome. *Scand J Caring Sci* 2013;27:1010-7.
9. Persson R, Österberg K, Viborg N, Jönsson P, Tenenbaum A. The Lund University Checklist for Incipient Exhaustion—a cross-sectional comparison of a new instrument with similar contemporary tools. *BMC Public Health* 2016;16:350.
10. Small S, Lamb M. Fatigue in chronic illness: the experience of individuals with chronic obstructive pulmonary disease and with asthma. *J Adv Nurs* 1999;30(2):469-78.
11. Spelten ER, Verbeek JHAM, Uitterhoeve ALJ, Ansink AC, van der Lelie J, de Reijke TM et al. Cancer, fatigue and the return of patients to work—a prospective cohort study. *Eur J Cancer* 2003;39:1562-7.
12. Hobfoll SE. Conservation of Resources. A New Attempt at Conceptualizing Stress. *Am Psychol* 1989;44(3):513-24.
13. Quick JC, Wright TA, Adkins JA, Nelson DL, Quick JD. Organizational Consequences of Stress. *Preventive Stress Management in Organizations*. 2 ed. Washington, DC.: American Psychological Association; 2013. p. 73-86.