Effekter av Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) på upplevd smärta, stress och livskvalitet. Fem experimentella fallstudier.

Författare
Pierre Nyvelius
Leg Sjukgymnast, Ergonom
Grundläggande Psykoterapi
Utbildning KBT. Friskhuset
Akademiska sjukhuset Uppsala
Kontakt: pierre.nyvelius@akademiska.se

Handledare
Karin Hellström
Docent, Klinisk lektor
Institutionen för neurovetenskap
Fysioterapi. Uppsala Universitet.
Kontakt: karin.hellstrom@neuro.uu.se
SAMMANFATTNING

Bakgrund
En stor andel av personalen inom bland annat sjukvården upplever daglig stress och muskelotal smärta vilka även var de två största orsakerna till sjukskrivning år 2015 i Sverige. Mindfulnessbaserad stressreduktion (MBSR) har i tidigare studier visat delvis positiva resultat vid ovanstående problem.

Syfte
Studiens syfte var att undersöka effekterna av ett modifierat (MBSR) program med avseende på smärta, stress och livskvalitet i fem individuella fall samt hur detta modifierade individuella program påverkade deltagarnas följsamhet till ledarledda träffar och hemträning.

Metod
Studien bestod av 5 experimentella fallstudier (SSED) där varje deltagare var sin egen kontroll. Studien hade ett ABC format där (A) innebar baslinje under 1 vecka innan interventionen startade. (B) perioden utgjorde MBSR interventionen som pågick under 8 veckor och (C) perioden utgjordes av en vecka efter sista ledarledda interventionstillfället. Data från studien sammanställdes i tabeller och figurer och analyserades genom visuell analys och beräkning av effekt mätt med procent av datapunkter som överstiger baslinje fasens median (PEM).

Resultat
Samtliga deltagare minskade sin upplevda stress och smärta under studien. Samtliga deltagare ökade sin upplevda livskvalitet och uppnådde helt eller delvis sina individuella mål för MBSR träningen. Alla deltagare i studien kom till samtliga träffar och följsamheten till hemträningen var över 90 % för samtliga deltagare. Effektstorleken mätt med PEM visar på måttlig till stor effekt för både stress och smärta för 8 av 10 uppmätta PEM värden.

Konklusion
Denna positiva trend visar att ett modifierat MBSR upplägg kan vara en gynnsam metod för att minska upplevd subakut till långvarig smärta och stress, samt generera förbättrad livskvalitet. Fler studier behöver göras för att evidensbasera MBSR som en metod för att minska smärta och stress samt öka livskvaliteten.

Key words: Mindfulness, MBSR, Stress, Smärta, Livskvalitet,
Abstract

Background
A large proportion of the staff in health care does experience daily stress and muscle pain. Stress and pain were also the two major causes of sick leave in Sweden year 2015. Mindfulness based stress reduction (MBSR) has previously shown partially positive results in these problems.

Aim
The purpose of the study was to investigate the effects of a modified (MBSR) program on pain, stress and quality of life in five individual cases and the impact of this modified individual program on participants’ adherence to guided training and home training.

Method
The study was a series of 5 "single subject experimental designs" (SSED) each participant was his or her own control. The study had an ABC format; (A) consisted of the baseline period of 1 week before the intervention started. The (B) period consisted of the MBSR intervention which lasted 8 weeks and the (C) period consisted of one week after the last guided intervention. Data from this study were compiled in tables and figures and were analyzed by visual analysis and calculation of power measured with the percentage of data points exceeding the median of baseline phase (PEM).

Results
All participants decreased their perceived stress and pain during the study. All participants increased their perceived quality of life and achieved fully or partially their individual targets for MBSR training. All participants in the study came to all the meetings and adherence to home workout was over 90% for all participants. Effect size as measured by PEM shows moderate to great effect for both stress and pain for 8 of the 10 measured PEM values.

Conclusion
This positive trend shows that a modified MBSR arrangement can be beneficial method to reduce perceived sub-acute to chronic pain and stress as well as generate improved quality of life. More studies on MBSR need to be done to get evidence for the effectiveness of the method to reduce pain and stress as well as enhancing the quality of life.

Key words Mindfulness, MBSR, Stress, Pain, Quality of Life,
2.3.6 Mätning av livskvalitet: Brunnsvikens Brief Quality of Life (BBQ): ............................ 9
2.3.7 Hemträningsdagbok: .................................................................................................. 9
2.3.8 Insamling av data ........................................................................................................ 10
2.3.9 Tillvägagångsätt: Innan interventionen påbörjades ..................................................... 11
2.3.10 Första mötet innan baslinjemätningen ..................................................................... 12
2.3.11 Fas A: Baslinjemätningen ....................................................................................... 12
2.3.12 Fas B: Interventionen ............................................................................................... 12
    Teorigenomgång .................................................................................................................. 12
    Praktisk träning ................................................................................................................... 13
    Hemuppgifter ..................................................................................................................... 13
2.3.13 Fas C efter avslutad intervention: ............................................................................ 13
2.4 Databearbetning ............................................................................................................. 13
2.5 Etiska överväganden ...................................................................................................... 14
3. RESULTAT .......................................................................................................................... 14
3.1 Resultat person 1: .......................................................................................................... 15
    3.1.1 Måluppfyllelse: ........................................................................................................ 15
    3.1.2 Förändring av upplevd smärta .................................................................................. 15
    3.1.4 Förändring av upplevd stress .................................................................................. 16
3.2 Resultat person 2 ............................................................................................................. 16
    3.2.1 Måluppfyllelse ........................................................................................................ 16
    3.2.2 Förändring av upplevd smärta .................................................................................. 16
    3.2.4 Förändring av upplevd stress .................................................................................. 17
3.3 Resultat person 3: .......................................................................................................... 18
    3.3.1 Måluppfyllelse ........................................................................................................ 18
    3.3.2 Förändring av upplevd smärta .................................................................................. 18
    3.3.4 Förändring av upplevd stress .................................................................................. 18
3.4 Resultat deltagare 4: ...................................................................................................... 19
    3.4.1 Måluppfyllelse: ........................................................................................................ 19
    3.4.2 Förändring av upplevd smärta .................................................................................. 19
    3.4.4 Förändring av upplevd stress .................................................................................. 20
3.5 Resultat deltagare 5 ...................................................................................................... 21
    3.5.1 Måluppfyllelse: ........................................................................................................ 21
    3.5.2 Förändring av upplevd smärta .................................................................................. 21
3.5.4 Förändring av upplevd stress ................................................................. 21
3.6 Förändring av upplevd stress mätt med stressformuläret PSS – 14 ..................... 22
3.7 Förändring av deltagarnas poäng på Livsstilsformuläret BBQ som mäter hälsorelaterad Livskvalitet. ................................................................. 23
3.8 Följsamhet till Mindfulness träffarna med studieledaren .................................. 24
3.9 Deltagarnas följsamhet till hemträningen. ....................................................... 24
3.10 Sammanfattning av resultaten ..................................................................... 24
    En sammanfattning av samtliga deltagares viktigaste resultat är redovisade i (bilaga 7). 24
4. DISKUSSION ......................................................................................... 25
4.1 Resultatsammanfattning .............................................................................. 24
4.2 Resultatdiskussion ...................................................................................... 25
4.3 Metodiskussion .......................................................................................... 27
4.4 Resultatens interna och externa validitet ...................................................... 28
4.5 Klinisk betydelse, nytt för samhället, etik och förslag på framtida forskning ...... 28
4.6 Etiska aspekter ........................................................................................... 29
4.7 Konklusion ................................................................................................. 29
REFERENSLista ......................................................................................... 30

BILAGOR
6.1 Information och samtyckesformulär
6.2 NRS - Dagbok för daglig smärt och stress registrering
6.3 Individuell målsättning mätt med hälsobarometern från EQ 5D
6.4 Stressformulär PSS - 14
6.5 Livskvalitetsformulär BBQ
6.6 Hemträningstabeg
6.7 Studiens övergripande resultat
6.8 Upplevd adderad smärta
6.9 Upplevd adderad stress
1. BAKGRUND
1.1 Introduktion
Hög stress utan återhämtning, långvarig smärta och låg fysisk aktivitet är faktorer som bidrar till biopsykosocial ohälsa och sjukskrivning i Sverige idag (1). Stressrelaterad ohälsa bidrar tillsammans med belastningsrelaterad smärta till stor andel av sjukfrånvaron i Sverige. Sjukskrivningstalen för stressrelaterad ohälsa har ökat de senaste åren och är idag den vanligaste orsaken till sjukskrivning i Sverige för både kvinnor och män. Enligt försäkringskassans senaste rapport från 2015 står stressrelaterad ohälsa och andra psykiatriska diagnoser för uppemot 40 % av alla sjukskrivningar. Den orsak till sjukskrivning som ligger som nummer två på listan 2015 är olika smärdiagnoser bland annat smärta från rörelse och stödjeapparaten (2). Tidigare forskning har visat viss effekt av mindfulnessbaserade meditationsupplägg på en rad olika biopsykologiska tillstånd bland annat upplevd stress, ångest och depression och smärta (3).

1.2 Stress

Upplevd stress går att mäta på olika sätt bland annat genom olika frågeformulär som till exempel Percieved Stress Scale (PSS -14) (5). Andra vanliga sätt att mäta upplevd stress är att använda olika skalar som till exempel Visuell Analog Skala (VAS) och Numerisk Rating Scale (NRS) (6).
1.3 Smärta
Smärta definieras av International Association for the Study of Pain (IASP) som ”en obehaglig sensorisk eller emotionell upplevelse, associerad med verklig eller möjlig vävnadsskada eller beskriven i termer av en sådan” (7). Definitionen understryker att smärta alltid är en subjektiv upplevelse och att den ska betraktas som verklig även i avsaknad av kliniska fynd. Definitionsåtgärdigt är det skillnad på akut och långvarig smärta där långvarig smärta börjar efter 3 månader. Studier visar att 18 % av befolkningen i Sverige har långvarig smärta (8). Smärta visar olika karaktär och har olika orsaker och konsekvenser. Inom smärtfysiologin klassificeras smärta som nociceptiv när smärta uppkommer genom en rening av smärtreceptorer som finns i olika vävnader. Neuropatisk smärta orsakas av en påverkan på nervsystemet där smärtupplevelse förläggs utmed en nervs utbredningsområde (9). Idiopatisk smärta innebär att ingen fysiologisk förklaring till smärtan hittats (7). Dessutom finns en psykogen smärta som kan vara orsakad av psykiska orsaker. En psykogen pålagring av en organisk smärtreaktion definieras ibland som ett abnormt smärtbeteende (2).

För att bedöma en individs smärtupplevelse används ofta enkäter och skalor. Vanliga skalor för att mäta smärtupplevelsen är Visuell analog skala (VAS) (6,7) och Numerisk Rating Scale (NRS) (6,7). En NRS skala graderad 0-10 där 0 är ingen smärta och 10 är maximal smärtupplevelse.

1.4 Livskvalitet
WHO:s definierar livskvalitet som: ”Livskvalitet omfattar individens uppfattning om sin situation i tillvaron utifrån den kultur och det sammanhang som hon befinner sig i och i relation till personliga mål, förväntningar, normer och intressen. Det är ett vitt begrepp som påverkas av individens fysiska hälsa och psykologiska tillstånd, grad av oberoende, sociala förhållanden och relationer till betydelsefulla händelser i livsmiljön”. Enklare uttryckt kan livskvalitet sägas handla om det värde individens upplever att tillvaron kan ge. Det är inte den objektivt mätta graden av till exempel sjukdom, oberoende, sociala relationer eller olika situationer i det som avgör livskvaliteten utan det är individens egen upplevelse som har betydelse för vad som är livskvalitet för honom/henne. Detta innebär också att en individ kan värdera sin livskvalitet olika under olika skeenden i livet och hur man värderar sin livskvalitet är avhängigt såväl tidigare erfarenheter som möjliga framtida förutsättningar för en förbättrad eller försämrad livskvalitet (10). Det är viktigt att mäta livskvalitet vid olika tillstånd bland
annat vid långvarig smärta (10). Det har visat sig svårt att mäta livskvalitet (11). Brunnsviken Brief Quality of Life Scale (BBQ) är ett nytt instrument som är validerat och reliabilitets testat och mäter livskvalitet (12).

1.5 Rehabilitering av subakut och långvariga stress och smärtrelaterade besvär
Patienter som upplever stress och smärtrelaterade besvär rehabiliteras individuellt eller i grupp av olika vårdgivare t ex läkare, fysioterapeuter och psykologer inom primärvård eller företagshälsovård (3,4). Gruppinsatserna kan bestå av olika biopsykosociala inslag med varierande grad av aktiva och passiva rehabiliterings metoder. Passiva metoder hos fysioterapeuter kan t ex vara massage, ledmanipulation, mediciner, akupunktur och tens (13). Vårdgivare kan även erbjuda mer aktiva rehabiliteringsupplägg som kan bygga på metoder för beteendeförändring t ex med en bas i Kognitiv beteende terapi (KBT). Dessa upplägg är ibland multidisciplinära och innehåller många gånger både teoretiska delar med t ex smärt/stresshantering och praktiskt tränning (14). Den praktiska tränningen kan bestå av olika typer av fysisk tränning, avspännning, qigong, mindfulness, basal kroppskännedom, etcetera. Dessa gruppsformat innehåller ibland en kombination av aktiva och passiva åtgärder t ex mediciner, tränning och KBT. Evidensen för vilket upplägg som är bäst och mest kostnadseffektivt för denna patientgrupp är inte enkelt vare sig för att förebygga att utveckla långvarig smärta eller för att rehabilitera långvariga stressrelaterade besvär (1,3,4,8,13,14).

Sveriges kommuner och Landsting (SKL) har vid årsskiftet 2015/2016 kommit överens med regeringen om att ytterligare kvalitetssäkra området psykisk ohälsa och smärta där uppdraget är att kvalitetssäkra bland annat rehabiliteringen för stress och psykisk ohälsa samt smärta (2).

Stress och smärtrelaterad ohälsa leder ibland till långa sjukskrivningar med stor biopsykosocial påverkan och svårigheter att återgå i arbetslivet för individen som drabbas. För att underlätta arbetsåtergång behöver insatsen vara nära kopplad till arbetsplatsen och hänsyn tas till de arbetsmiljöfaktorer som visat sig ha betydelse för psykisk ohälsa (1). Arbetsmiljöverket har precis kommit ut med en ny författningssamling som heter Organisatorisk och social arbetsmiljö (AFS 2015:4) vilken skall guida arbetsgivare att komma till bukt med det som de kallar den sjuka jobbstressen (15).

1.5.1 Mindfulness
Mindfulness kan kortfattat sammanfattas som medveten närvaro där målet är att vara koncentrerad och uppmärksamma nuet som det är utan att värdera eller döma tankar, känslor eller olika kroppssensationer. Nyfikenhet, öppenhet och acceptans inför upplevelser individen
möter inom och utanför sig själv och sitt liv präglar den attityd som förespråkas inom mindfulness (16). Mindfulness har sitt ursprung i tusenåriga buddhistiska meditationstraditioner som Zen och Vipassana. Skillnaderna i olika upplågg är stora vilket gör det svårt att uttala sig om vilken effekt mindfulness generellt har då variationen på innehåll och upplågg kan variera väldigt mycket. Empiriskt har en rad hälsofordelar hos människor som regelbundet använder sig av olika meditations upplågg inte minst mindfulness visats (16,17).

1.5.1.2 Mindfulnessbased stressreduktion (MBSR)
En viktig person för spridningen av mindfulness i västvärlden är Jon Kabat-Zin som 1979 skapade ett strukturerat mindfulness upplågg som han kallade Mindfulnessbased stress reduktion (MBSR) (18). Detta program lärs ut under 8 veckor med ca 2,5 timmars lärarledd träning per vecka samt en handleds lärarledd träning under denna period. Deltagarna i MBSR förväntas också träna individuellt minst 45 minuter 6 av 7 dagar per vecka. MBSR består främst av 4 olika tekniker som alla syftar till att på olika sätt observera nuet för att vara medveten närvarande i stunden: 1. Kroppscanning kan utföras i alla kroppspositioner och innebär att individen fokuserar mentalt på en kroppsdel i taget för att sedan gå vidare till nästa kroppsdel. 2. Sittande meditation innebär att den som mediterar sitter och fokuserar på att vara medveten närvarande i nuet med hjälp av andningen. 3. Gående meditation innebär att individen rör sig på ett medvetet sätt med fokus på att vara närvarande i nuet under gången. 4. Hatha yoga innebär att individen utövar olika yoga rörelser och är medveten närvarande i alla rörelser både vad gäller andning och rörelser. Alla ovanstående övningarna syftar till medveten närvaro med fokus på andning, kropp och ett icke dömande förhållningssätt till tankar, känslor och andra sensationer (16).

1.5.1.3 Effekter av mindfulness
Mindfulness visar enligt studier en viss trend till förbättring av livskvalitet men ingen statiskt signifikant förbättring har hittills visats (19). Tidigare forskning har visat viss effekt av mindfulness baserade meditationsupplägg för en rad olika biopsychologiska tillstånd bland annat upplevd stress, ångest och depression och smärta. Forskningen hittills har inte visat att mindfulness är bättre än andra strukturerade behandlingsupplägg så som kognitiv beteende terapi (KBT) eller träning för att minska t.ex stress eller ångestsymtomb (19). Mindfulness har alltså till viss del ett vetenskapligt stöd som en av flera möjliga behandlingsmetoder vid olika sjukdomstillstånd (16). Tidigare litteraturöversikter har visat på effektstorlekar för mindfulness mellan 0.3 – 0.38 för ångest, depression och smärta (19). Som en jämförelse är effektstorlekar på läkemedel 0.37 för
somatiska och 0.41 för psykiatriska läkemedel. Effekten 0.2 anses som liten, 0.5 måttlig och 0.8 innebär stor effekt (20,21). Mycket av tidigare forskning på området har bristande vetenskaplig kvalitet (16,19). Tidigare studier har visat att det varit svårt att uppnå hög följsamheten för deltagarna i de olika MBSR uppläggen. Framtida studier bör även undersöka hur ofta, vilket upplägg och hur mycket tid som krävs för att uppnå effekt av mindfulness (19,22).

**Modifierat MBSR**

Interventionen i föreliggande studie innebar ett modifierat MBSR upplägg där innehållet överensstämde med ett traditionellt MBSR upplägg. Det som var modifierat var att tidsåtgången för MBSR reducerades. Både tiden för hemuppgifter och den ledarledda tiden minskades med ungefär 2/3 från det ursprungliga upplägget.

**1.6 Problemformulering**

En vanlig orsak till sjukkrivning i Sverige idag är att personer upplever smärta i kroppen samt olika stressrelaterade tillstånd (2). Mindfulness har visat sig kunna påverka både stressrelaterad ohälsa samt upplevelser av smärta i ett flertal studier. Det finns även tendenser till att mindfulness kan påverka individers livskvalitet. En tydlig kunskapslucka som tidigare studier poängterat är vilken träningsdos och frekvens som krävs för att uppnå effekt. En av svårigheterna med olika mindfulness program har varit följsamhet till träning (16,19,21). För individen och arbetsgivaren samt i förlängningen landets ekonomi är det av största vikt att hitta bra kostnadseffektiva metoder för rehabilitering som minskar sjukkrivningar och ökar människors livskvalitet (2). Kan vårdgivare erbjuda metoder som kan utföras i princip var som helst både på fritid och arbetsplats utan dokumenterade biverkningar borde det vara mycket intressant ur ett både samhällsekonomiskt och livskvalitetsmässigt perspektiv.

Avsikten med denna studie var att utforska om en arbetsplatsnära MSBR intervention kunde påverka några individers upplevelse av smärta, stress och livskvalitet. Det var dessutom intressant att undersöka om detta modifierade program gav bättre följsamhet än vad som visats i tidigare studier.

**1.7 Syfte**

Syftet med studien var att undersöka vilken effekt ett modifierat (MBSR) under åtta veckor hade på upplevd smärta och stress samt hälsorelaterad livskvalitet för varje enskild studiedeltagare. Syftet var även att utvärdera följsamheten till interventionen både vad gäller närvaro vid de 8 träffarna med studieledaren samt till att utföra hemträningen.
1.8 Frågeställningar
1. I vilken omfattning förändrades deltagarnas individuella målsättning av ett 8 veckors modifierat MBSR upplägg mätt med (Hälsobarometern från EQ 5 D).
2. I vilken omfattning förändrades deltagarnas upplevda smärta mätt med NRS 0 – 10 av ett 8 veckors modifierat MBSR upplägg?
3. I vilken omfattning förändrades deltagarnas upplevda stress mätt med NRS 0-10 och PSS – 14 av ett 8 veckors modifierat MBSR upplägg?
4. I vilken omfattning förändrades deltagarnas hälsorelaterade livskvalitet mätt med BBQ av ett 8 veckors modifierat MBSR upplägg?
5. I vilken omfattning deltog deltagarna i de 8 träffarna med studieledaren?
6. I vilken omfattning utförde deltagarna den dagliga hemträningen mätt med träningsdagbok?

2. METOD
2.1 Design
Fem experimentella fallstudier (SSED) med uppföljning (ABC) användes för att besvara frågeställningarna (21,23). Varje försöksperson fungerade som sin egen kontroll. Designen bedömdes vara användbar för att kunna se eventuella effekter av det modifierade MBSR upplägget. ABC design innebar i denna studie att (A) var baslinjemätningen under 1v (v.0 – v.1), (B) 8v (v.1-v.9) stod för interventionen och C 1v (v.9-v.10) för kontroll mätning efter interventionen. Valet föll på ABC av etiska själ då det skulle vara oetiskt att säga åt deltagarna efter avslutat intervention att sluta med hemträningen.

2.2 Urval
Inklusionskriterier:
Personer som var intresserade av att delta i ett modifierat MBSR program och upplevde subakut/ långvarig stress och subakut/ långvarig smärta som påverkade deras jobb och eller fritid negativt. Deltagarna skulle vara anställda på Akademiska sjukhuset och vara mellan 20-67 år.

Exklusionskriterier:
Om personerna inte hade möjlighet att utföra hela programmet dvs. delta i 8 leddaredda träffar och jobba med hemuppgifter 6 av 7 dagar under interventionen. Om de inte var tillräckligt motiverade att utföra alla delar i upplägget dvs. skatta smärta, stress och fylla i formulär. Önskvärt var att deltagarna under denna 10 veckors studie inte förändrade medicinering/terapi eller började på någon annan behandling för smärta/stress.

2.2.1 Deltagare
Av de 7 personer som uppfyllde inklusionskriterierna och började studien fullföljde 5 personer hela studien. Person 1-5 var samtliga kvinnor mellan 36 och 61 år med långvarig upplevd stress problematik och långvarig smärta främst från nacke, axlar och huvudvärk. Samtliga hade minst en 3 årig akademisk utbildning inom vårdssektorn och arbetade på Akademiska sjukhuset i Uppsala, se Tabell 1. Bortfallet uppgick till 2 personer. Person 6 var en 51 årig man som drabbades av en somatisk sjukdom vilken omöjliggjorde närvaro på interventionsträffarna. Person 7 var en 42 årig kvinna som efter 2 interventionsträffar insåg att hon inte hade tid för denna intervention och valde därför att hoppa av studien.
Tabell 1. Beskrivning av deltagarnas yrke, besvär, medicinering, motion och sjukskrivning

<table>
<thead>
<tr>
<th>Person</th>
<th>Yrke/ålder</th>
<th>Besvär</th>
<th>Medicin</th>
<th>Motion</th>
<th>Sjukskrivning</th>
<th>Övrigt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Deltagare 1</td>
<td>Sjuksköterska (SSK) 47 år</td>
<td>Långvarig stress o smärta nacke/axlar</td>
<td>Levaxin, Citalopram</td>
<td>Vardagsmotion: Promenader dagligen</td>
<td>75 % sedan 8 månader</td>
<td>Psykolog kontakt sedan 6 månader.</td>
</tr>
<tr>
<td>Deltagare 2</td>
<td>BMA 37 år</td>
<td>Långvarig stress och smärta nacke/axlar</td>
<td>Venlafaxin, Imovane</td>
<td>7 min varierad hemträning oregelbundet.</td>
<td>25 % sedan 15 månader</td>
<td>Psykolog kontakt Sedan 12 månader.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Datainsamlingsmetoder
Bakgrundsvärder: Ålder, kön, medicin intag, sjukskrivning, andra sjukdomar, andra symtom än stress och smärta, annan behandling för stress och eller smärta, hur länge de haft sina besvär och var i kroppen de upplevde smärta, samt en muntlig uppskattning av grad av fysisk aktivitet den senaste månaden samlades in.

2.3.1 Skattning av individuell målsättning med hälsotermometer
VAS skalan anses vara reliabel och valid för att kunna utvärdera effekt av olika förändringar över tid (7). Den skala som användes av studiedeltagarna för att utvärdera individuell målsättning var en termometer liknande skala graderad från 0-100 som liknar VAS skalan och
används i livsstils formulär EQ-5D (Bilaga 6.3). Studiedeltagarna fick ange ett individuellt mål med studien vilket t ex kunde vara att få en ökad balans mellan arbete och fritid.

2.3.2 Skattning av smärta med NRS:
NRS anses vara en reliabel och valid skala för att uppskatta bland annat upplevd smärta (6,7). NRS har olika numeriska skalsteg med heltal t ex från 0-10 där 0 är ingen upplevd smärta och 10 är värsta tänkbara smårtupplevelse (6,7) (Bilaga 6.2).

2.3.3 Skattning av Stress med NRS:
NRS anses vara en reliabel och valid skala för att uppskatta bland annat upplevd smärta och stress (6,7). NRS har olika numeriska skalsteg med heltal t ex från 0-10 där 0 är ingen upplevd stress och 10 är värsta tänkbara stressupplevelse (6,7) (Bilaga 6.2).

2.3.5 Stress formulär PSS – 14:

2.3.6 Mätning av livskvalitet: Brunnsvik en Brief Quality of Life (BBQ):
BBQ har använt sig av olika områden som i tidigare studier visat sig viktiga för upplevd livskvalitet enligt. BBQ består av 12 frågor och tar ca 5 min att fylla i. Varje livsområde skattas på två sätt, oberoende av varandra. BBQ kan användas oberoende av diagnos för att mäta övergripande livstillförsäkring för tid. Maximalt poäng på BBQ är 96 vilket innebär mycket hög livskvalitet och den minsta poängen är 0 som innebär mycket låg livskvalitet (12) (Bilaga 6.5). BBQ är reliabilitets och validitets testad (12).

2.3.7 Hemträningsdagbok:
För att besvara frågeställningar om följsamhet till interventionens alla delar skulle deltagarna fylla i en hemträningsdagbok. Hemträningsdagboken fick deltagarna vid första dagen av
interventionen. De uppmanades att fylla i vilken tid de utförde hemträningen och hur ofta. Målet var att utföra 3 minuters pausövning vid två tillfällen per dag samt en sammanhängande övning i medveten närvaro på minst 10 minuter minst 6/7 dagar per vecka. Vilka övningar de förväntas utföra som hemträning mellan de ledarledda träffarna gick studieledaren igenom i slutet på var träff. Deltagarna uppmanades även registrera om de hade börjat eller slutat med något som skulle kunna påverka deras hälsotillstånd t ex rökning, träning, mediciner, sociala förändringar, behandling (Bilaga 6.6).

2.3.8 Insamling av data
Studien inleddes med en veckas mätning av individernas baslinje status gällande upplevd stress, smärta och livskvalitet (A perioden). Interventionen pågick därefter under 8 veckor (B perioden) och avslutades med 1 vecka med enbart mätningar (C perioden). Studien pågick totalt i 10 veckor. Under dessa veckor skattade deltagarna stress och smärta dagligen. Data samlades in av studieledaren en gång per vecka vad gäller NRS mätningar av stress och smärta. Varje vecka samlades även träningsdagboken in för att följa studiedeltagarnas följsamhet till hemträningen. Vid totalt fyra tillfällen under studiens ABC faser fylldes formulären PSS 14 (5) och BBQ (12) i av deltagarna, (se Figur 1).

2.3.9 Tillvägagångssätt: Innan interventionen påbörjades
De personer som visade sig intresserade av studien uppmanades att maila till studieledaren för mer information. Studieledaren kontaktade de intresserade och beskrev studien i detalj gällande innehåll och den tidsåtgång som ett deltagande skulle innebära samt vilka inklusions- och exklusionskriterier var. De personer som fortfarande visade intresse och uppfyllde inklusionskriterierna efter den första kontakten fick ett bifogat brev med utförlig information om studien mailat till sin e-post. Mailen innehöll även ett samtyckesformulär som de uppmanades signera och ta med till första mötet innan baslinjemätningen för att kunna delta i studien (bilaga1).
2.3.10 Första mötet innan baslinjemätningen
Ett första individuellt möte mellan studiedirektören och studiedeltagarna skedde en vecka innan interventionen påbörjades. Vid det första mötet fick deltagarna besvara frågor gällande bakgrundsuppgifter. Deltagarna lämnade även in det påskrivna informerade samtycket samt hade möjlighet att ytterligare ställa frågor om studien. Därefter fick deltagaren fylla i BBQ och PSS – 14 samt ange ett specifikt individuellt mål som de önskade närma sig under studien mätt med hälsotermometern 0-100. De fick med sig en NRS dagbok för daglig registrering av upplevd smärta och stress som de förväntades börja fylla i från och med nästa dag Se A-fasen nedan (Bilaga 6:1,2,3,4,5,6).

2.3.11 Fas A: Baslinjemätningen
Den första fasen (A) startades när deltagarna började med den dagliga NRS registreringen av upplevd smärta och stress var för sig vid ett tillfälle per dag under en vecka då de oftast upplevde mest smärta och stress. Deltagarna skattade upplevd smärta och stress på en NRS skala 0 – 10 dagligen vid ett tillfälle per dag. De uppmanades att välja samma tidpunkt för skattningen var dag (Bilaga 6.2).

2.3.12 Fas B: Interventionen
Interventionen pågick under 8 veckor med daglig hemträning och ett fysiskt möte på studiedirektörens arbetsplats a 60 min per tillfälle och vecka. Varje möte började med en 10 minuters genomgång av veckans ifyllda stress och smärt dagböcker samt utvärdering av hemträning. Sedan samtalade deltagare och studiedirektör om de eventuella utmaningar som deltagaren hade upplevt med hemträningen under veckan. Därefter följde 30 minuter av praktiskt träning. Var session avslutades med 20 minuters mindfulness teori samt diskussion om upplevelsen av dagens träning samt genomgång av en ny hemuppgift.

Teorigenomgång
Praktisk träning
1. Tre minuters fokus på hållning och andning
2. Sittande, liggande och stående andningsmeditation.
3. Kroppsscanning sittande, liggande och stående
4. Genomgång av en god kroppshållning i sittande och stående
5. Mindfulness Yoga: Medveten rörelse träning för hela kroppen i sittande, liggande och stående
6. Gående medveten närvaro (meditation under långsam fokuserad gång)

Dessa övningar syftade alla till att på olika sätt göra deltagarna mer medvetet närvarande i nuet genom att jobba med kroppshållning, kroppssensationer, tankar, känslor, andning och rörelser. Målet med träningen var att initiera en beteendeförändring för att förhoppningsvis kunna påverka upplevd stress, smärta och livskvalitet.

Hemuppgifter
Hemträningen registrerades dagligen i den personliga träningsdagboken och målet var minst 16 minuter fördelat på 3 tillfällen per dag i 6 av 7 dagar per vecka. De förväntades utföra två kortare mindfulness övningar på 3 minuter per gång och en längre övning på 10 minuter det vill säga totalt 16 minuter per dag. Deltagarna valde individuellt de tider som passade in i dennes livsschema. De första fyra veckorna rekommenderade studieledaren att deltagarna valde tre minuters andrum, kroppsscanning alternativt sittande meditation som daglig hemträning. Från och med vecka fem fick de deltagarna även välja att utföra stående/gående meditation eller mindfulness yoga med syftet att deltagarna själva skulle få styra så mycket som möjligt baserat på individuella preferenser.

2.3.13 Fas C efter avslutad intervention:
Efter interventionen fortsatte deltagarna att fylla i upplevd stress och smärta under ytterligare en vecka dagligen. Efter denna vecka fyllde de åter i formulären PSS – 14 och BBQ. De behövde inte fylla i hemträningsdagboken under denna fas då det efter sista interventionstillfället inte var obligatoriskt att fortsätta med hemträningen även om studieledaren uppmuntrade deltagarna att göra detta. Deltagarna graderade åter sitt individuella mål på hälsobarometern 0 – 100 en sista gång (Bilaga 6.3).

2.4 Databearbetning
Data för alla fem frågeställningar sammanställdes i visuella grafer för att ge en överskådlig bild av resultaten för respektive studiedeltagare (21,23). Den visuella analysen av datagrafer
baserades på de dagliga mätningarna av smärta och stress samt även av följsamheten till hemträningen och poängen från formulären PSS - 14 och BBQ.


Den visuella förändringen mellan studiens faser belystes genom att observera medianens utveckling mellan ABC faserna. Dessutom räknades procent av datapunkter som överstiger baslinje fasens median (PEM) poäng ut för att beskriva interventionens effekt på smärta och stress jämfört med baslinjen för respektive deltagare (24). PEM anses vara ett mått på effekt storlek och poäng skalan går från 0-1 där mindre än .7 anses innebära en tvivelaktig effekt av en intervention. PEM mellan .7-.9 anses innebära en måttlig effekt och PEM ≥ .9 anses innebära att en intervention har stor effekt (24). PSS – 14 och BBQ analyserades genom att jämföra förändring av totalpoäng vid de olika mät punktarna.

2.5 Etiska överväganden
Det var helt frivilligt att delta i studien och deltagarna informerades om att det gick att avbryta studien när som helst utan att behöva redogöra för anledning. All data i studien behandlades konfidentiellt och samtliga handlingar avidentifierades för att garantera att ingen enskild person skall kunna identifieras. Personliga data ersattes med 1-5 det vi vill säga var deltagare fick en egen siffra vid databearbetningen. Deltagarna i studien fick ovanstående information muntligt och skriftligt om de valde att delta i studien. Att delta i den här studien övervägde eventuella risker med studien. Om MBSR programmet med en mindre träningsdos visade sig ha positiva effekter på hälsan för individen så bör det överväga de eventuella nackdelarna såsom den tid som deltagarna måste lägga ner på träning och träffar.

3. RESULTAT
Resultaten på frågeställning 1 -3 redovisas separat för varje deltagare i löpande text och med två figurer per individ. Resultaten av förändring av stress mätt med PSS samt frågeställning 4 och 6 redovisas i löpande text samt i tre grafer med de fem deltagarnas resultat i samma graf.
Frågeställning 5 redovisa i löpande text för alla fem deltagare tillsammans. Bilaga 7 beskriver de övergripande resultaten för respektive deltagare 1 - 5. Bilaga 8 och 9 redovisar (figur 15,16) adderat totalvärde för veckovisa mätningar av smärta och stress mätt med NRS 0 – 10 under 10 veckor för person 1 – 5).

3.1 Resultat person 1.

3.1.1 Måluppfyllelse:
Person 1 hade som personligt mål att hitta bättre balans mellan arbete och fritid och att kunna återgå i högre tjänstgöringsgrad. Innan studien orkade hon med jobb och fritid till 20 av 100 på en 0 – 100 skala där 100 är så bra hon kan tänka sig. Efter studien upplevde hon att måluppfyllelsen var 65 av 100. Hon arbetade efter avslutad studie 30 timmar per vecka vilket var en ökning med 20 timmar jämfört med innan studien då hon arbetade 10 timmar per vecka.

3.1.2 Förändring av upplevd smärta
Medianen (MD) uppgick till 5 Fas A, 3,5 B och 2,6 C. Medianen (tjocka vågräta streck) visar en sjunkande trend (Figur 2) mellan fas A och fas C. Vid beräkning av effektstorlek med PEM uppgick den till 0,76. Av (bilaga 6.8) framgår de adderade veckovisa NRS mätningarna av smärta för deltagare 1.

Figur 2. Daglig registrering under 10 veckor av upplevd smärta person 1.
### 3.1.4 Förändring av upplevd stress
Medianen (MD) uppgick till 6 för fas A, 4 för B och 3 för fas C. Medianen (tjocka vågräta streck) figur 3 visar en sjunkande trend mellan A och C. Vid beräkning av effektstorlek med PEM uppgick effekten till 0,81. Av (bilaga 6.9) framgår de adderade veckovisa NRS mätningarna av stress för deltagare 1.

![Figur 3. Daglig registrering av upplevd stress under interventionens 70 dagar, deltagare 1.](image)

### 3.2 Resultat person 2

#### 3.2.1 Måluppfyllelse
Person 2 hade som personlig måluppfyllelse att minska vardagsstressen och fördela energin bättre över veckan. Hennes upplevda vardagsstress och energifördelning den senaste veckan var innan studien 75 av 100 på en 0-100 gradig skala där 100 är maximalt upplevd stress/dåligt fördelad energi. Efter studien angav hon att vardagsstressen/energifördelningen den senaste veckan uppgick till 40 av 100. Detta inbar en minskad upplevd stress och förbättring av energi fördelningen på 35 steg vecka 10 jämfört med baslinjemätningen.

#### 3.2.2 Förändring av upplevd smärta
Medianen (MD) uppgick till 8 Fas A, 3 B och 3 C. Medianen (tjocka vågräta streck) visar en sjunkande trend (Figur 4) mellan fas A och fas C. Vid beräkning av effektstorlek med PEM uppgick den till 1.0. Av (bilaga 6.8) framgår de adderade veckovisa NRS mätningarna av smärta för deltagare 2.
Figur 4. Daglig registrering under studiens 10 veckor av upplevd smärta för deltagare 2.

3.2.4 Förändring av upplevd stress
Medianen (MD) uppgick till 8 Fas A, 4 B och 3 C. Medianen (tjocka vågräta streck) visar en sjunkande trend (Figur 5) mellan fas A och fas C. Vid beräkning av effektstorlek med PEM uppgick effektvärdet till 1,0. Av (bilaga 6.9) framgår de adderade veckovisa NRS mätningarna av stress för deltagare 2.

Figur 5. Daglig registrering av upplevd stress under interventionens 70 dagar, deltagare 2.
3.3 Resultat person 3.
3.3.1 Måluppfyllelse
Person 3 hade som individuellt mål att kunna hantera stress/oro/nedstämdhet bättre. För att utvärdera målet användes en VAS skala 0-100 där baslinjemätningen uppmättes till 25 av 100 där 100 innebär att förmågan att hantera ovanstående fungerar optimalt. Efter studien angav person 3. 75 på en 100 gradiga skalan. Personen hade alltså förbättrat sin individuella måluppfyllelse från 25 till 75 av 100.

3.3.2 Förändring av upplevd smärta
Medianen (MD) uppgick till 3 Fas A, 1 B och 1 C. Medianen (tjocka vågräta streck) visar en sjunkande trend (Figur 6) mellan fas A och fas C. Vid beräkning av effektstorlek med PEM uppgick den till 0,98. Av (bilaga 6.8) framgår de adderade veckovisa NRS mätningarna av smärta för deltagare 3.

![Diagram](image.png)

Figur 6. Daglig registrering under studiens 10 veckor av upplevd smärta deltagare 3.

3.3.4 Förändring av upplevd stress
Medianen (MD) uppgick till 3 för fas A, 2 för B och 2 för fas C. Medianen (tjocka vågräta streck) (figur 7) visar en sjunkande trend mellan A och C. Vid beräkning av effektstorlek med PEM uppgick effekten till 0,61. Av (bilaga 6.9) framgår de adderade veckovisa NRS mätningarna av stress för deltagare 3.
Figur 7. Daglig registrering av upplevd stress under interventionens 70 dagar person 3.

3.4 Resultat deltagare 4:
3.4.1 Måluppfyllelse:
Patienten hade som mål att känna sig mindre trött och stressad då hon kom hem efter jobbet. Upplevd stress och trötthet efter jobbet i snitt senaste veckan 50 av 100 på en 100 gradig VAS skala där 100 är maximalt trött och stressad. Efter interventionen graderade personen att hon upplevde sig mindre trött och stressad efter jobbet i snitt senaste veckan 20 av 100 på den 100 gradiga skalan. Detta innebar en minskning av upplevd stress och smärta jämfört med baslinjemätningen på 30 steg.

3.4.2 Förändring av upplevd smärta
Medianen (MD) uppgick till 5 Fas A, 3 B och 3 C. Medianen (tjocka vågräta streck) visar en sjunkande trend (Figur 8) mellan fas A och fas C. Vid beräkning av effektstorlek med PEM uppgick den till 0,87. Av (bilaga 6.8) framgår de adderade veckovisa NRS mätningarna av smärta för deltagare 4.

3.4.4 Förändring av upplevd stress
Medianen (MD) uppgick till 5 för fas A, 3 för B och 2 för fas C. Medianen (tjocka vågräta streck) (figur 9) visar en sjunkande trend mellan A och C. Vid beräkning av effektstorlek med PEM uppgick effekten till 0,85. Av (bilaga 6.9) framgår de adderade veckovisa NRS mätningarna av stress för deltagare 4.

3.5 Resultat deltagare 5

3.5.1 Måluppfyllelse:
Patienten hade som mål att kunna koppla av bättre vilket för henne innebar att bli mindre irriterad och stressad. Hennes förmåga att koppla av var i snitt senaste veckan 15 av 100 på en 100 gradig skala där 100 är maximalt avkopplad. Efter interventionen graderade hon att hon hade ökat sin förmåga att koppla av till i snitt 75 av 100 på den 100 gradiga VAS skalan.

3.5.2 Förändring av upplevd smärta
Medianen (MD) uppgick till 2 Fas A, 2 B och 1 C. Medianen (tjocka vågräta streck) visar en sjunkande trend (Figur 10) mellan fas A och fas C. Vid beräkning av effektstorlek med PEM uppgick den till 0,42. Av (bilaga 6.8) framgår de adderade veckovisa NRS mätningarna av smärta för deltagare 5.

![Figur 10. Daglig registrering under studiens 10 veckor av upplevd smärta för person 5.](image)

3.5.4 Förändring av upplevd stress
Medianen (MD) uppgick till 5 för fas A, 2,5 för B och 2 för fas C Medianen (tjocka vågräta streck) (figur 11) visar en sjunkande trend mellan A och C. Vid beräkning av effektstorlek med PEM uppgick effekten till 0,88. Av (bilaga 6.9) framgår de adderade veckovisa NRS mätningarna av stress för deltagare 5.
3.6 Förändring av upplevd stress mätt med stressformuläret PSS – 14

3.7 Förändring av deltagarnas poäng på Livsstilsformuläret BBQ som mäter hälsorelaterad Livskvalitet.

Fyra av deltagarna ökade sin upplevda livskvalitet och en deltagare bibehöll en upplevt hög livskvalitet mätt med BBQ (figur 13). Uppskattad livskvalitet mätt med BBQ ökade med 126 % från 23 poäng v.1 till 52 poäng v. 10 för person 1. För person 2 ökade BBQ med 23 % från 47 poäng v.1 till 58 poäng v. 10. BBQ ökade med 34, 6 % från 52 poäng v.1 till 70 poäng v. 10 för person 3. För person 4 ökade BBQ med 3,4 % från 59 poäng v.1 till 61 poäng v. 10. BBQ ökade med 75 % från 51 poäng v.1 till 89 poäng v. 10 för person 5 (Se figur 13).

3.8 Följsamhet till Mindfulness träffarna med studieledaren
Alla studiedeltagarna deltog i samtliga träffar med studieledaren och hade alltså 100 % följsamhet.

3.9 Deltagarnas följsamhet till hemträningen.
Målet var att träna 6/7 dagar per vecka fördelat på 3 tillfällen per dag under totalt 8 veckors intervention. Målet var alltså att utföra minst 18 tillfällen per vecka som hemträning.

Person 1 utförde i medel 16 tillfällen per vecka vilket var 89 % av målet. Person 2 tränade i medeltal 15,4 gånger per vecka vilket var 86 % av uppsatt mål. Person 3 utförde 18,9 tillfällen i medeltal vilket var 105 % av uppsatt mål. Person 4 utförde i medeltal 18 gånger per vecka vilket var 100 %. Person 5 tränade i medeltal 20 tillfällen per vecka vilket uppgick till 111 % av uppsatt mål (Figur 14).

![HEMTRÄNING](image)

Figur 14. Antal träningstillfällen totalt per vecka under interventionens 8 veckor, person 1 - 5.

3.10 Sammanfattning av resultaten
En sammanfattning av samtliga deltagares viktigaste resultat är redovisade i (bilaga 7).

4. DISKUSSION
4.1 Resultatsammanfattning
Upplevd stress minskade för samtliga deltagare både vid mätning av upplevd stress med NRS och mätt med stressformuläret PSS – 14 från baslinjeregistreringen till sista mätningen efter 10 veckor. Även upplevd smärta minskade för samtliga deltagare. Vid mätning av effekt förändring för smärta mätt med PEM visade 2 deltagare stor, 2 måttlig och 1 tvivelaktig effekt
av interventionen. För stress visade PEM på måttlig effekt för 3 deltagare, stor för 1 och tvivelaktig effekt av interventionen för 1 deltagare.

Även livskvaliteten påverkades i stor utsträckning för 4 av 5 deltagare under studien där livskvaliteten ökade för 4 av 5 deltagare mätt med BBQ. Den 5:e deltagaren uppvisade hög livskvalitet även innan studien.

Samtliga personer närmade sig sin personliga måluppfyllelse efter 10 veckor i studien.

De hade alla fem 100 % närvaro på de 8 interventionsträffarna med studieledaren och hade hög utförandegrad av hemövningar och ifyllande av tränings/smärt- och stressdagbok.

4.2 Resultatdiskussion

Resultaten från denna studie är mycket positivt gällande effekten på smärta. Samtliga deltagare minskade upplevelsen av smärta. Vid beräkning av effektstorlek innebar förändringen för 4 av 5 deltagare en stor eller måttlig förändring över PEM 0.7 och för den 5:e en tvivelaktig förändring på PEM 0.42. I en systematisk översikt från år 2014 baserad på 41 studier angavs ett effektvärde på 0,33 för minskad smärta som effekt av ett meditationsprogram (19). Viss effekt på smärta har även visats i andra studier (25). En metaanalys visar att bevisen för att mindfulness har effekt på kronisk smärta är begränsade (26).


Livskvaliteten mätt med formuläret BBQ visade på förbättrad livskvalitet för 4 av 5 deltagare och för den 5 deltagaren angavs i princip ingen förändring av upplevd livskvalitet. Hon angav dock en hög livskvalitet både innan och efter studien. Studiens MBSR program har i linje med andra mer tidskrävande MBSR program visat på goda resultat vad gäller upplevd stress,

Mindfulness enligt programmet i föreliggande studie där interventionen utförs individuellt och är mindre tidsomfattande än det ursprungliga MBSR formatet visade på hög närvarograd vid träningstillfällena 1 gång/vecka och utförandegrad av hemträning. Samtliga fem deltagare hade 100 % närvaro på de åtta interventionsträffarna med studieledaren. En anledning till detta kan bero på att det kan var lättare att få till passande tider då tiderna bestämdes individuellt anpassat till ledare och deltagare. Vid gruppinterventioner kan detta bli en utmaning inte minst inom vården där människor arbetar skift. Följsamhet till interventionen har visats sig vara ett problem i tidigare studier. Ett sätt att öka följsamheten skulle som tidigare diskuterats kunna vara att ha ökad flexibilitet vad gäller tidsåtgången för träningen (22). Studier med kortare interventionsprogram och hemövningar har även tidigare visat positiva effekter till MBSR fördel jämfört med väntelista. Avsaknaden av hög närvaro och hög utförandegrad av hemträning har visat sig som en brist i tidigare studier (22).

Samtliga deltagare hade innan studien angivit en personlig måluppfyllelse på en skala graderad 0 – 100. Flera av deltagarna upplevde det spännande och utmanande att formulera utvärderingsbara mål. De flesta målen kretsade kring att minska stressen på något sätt och få bättre balans i tillvaron. Samtliga deltagare närmade sig målet och tre av deltagarna angav att de subjektivt hade fått ett ökad lugn och lättare kunde prioritera i sitt livspussel. Denna subjektiva uppfattning om upplevelsen med att delta MBSR är något som ofta kommer fram vid mindfulness träning men som inte har utvärderats i denna studie (16).

Samtliga deltagare har vid flertalet veckor kommit upp i minst 18 träningstillfällen på en vecka vilket var målet för hemträningen. En anledning till att de lyckades med detta kan ha varit upplägget med en tidsåtgång på totalt 16 minuter per dag fördelat på tre tillfällen per dag. Deltagarna angav att detta upplägg gick att utföra trots alla andra åtagande i livet. En anledning till svårigheter att utföra hemträning som redovisats i tidigare studier skulle kunna vara att den har varit mer omfattande tidsmässigt (17). Även tidigare studier har visat att ett mindre tidsmässigt omfattande upplägg kan ge effekt för MBSR jämfört med väntelista (22).

Studiens individuella mindfulness program med 8 timmar ledarledd intervention och daglig hemträning 16 minuter om dagen visade sig kunna påverka de fem deltagarnas hälsa positivt. Ingen av deltagarna angav några negativa konsekvenser av MBSR träningen i denna studie. Detta överensstämmer med tidigare studier som inte har beskrivit någon negativ effekt på upplevd stress och inte några tydliga negativa konsekvenser av MBSR överlag (19,22). Då inga negativa konsekvenser framkom och deltagarna lärde sig ett koncept som de förväntas fortsätta utöva och leva efter och som dessutom påverkar hälsan positivt borde det studerade programmet vara av värde inom hälsö- och sjukvård. Tidigare studier har visat att även fysisk aktivitet kan minska upplevd stress (3,4). En kombination av ett strukturerat träningsprogram med fokus på livsstilsförändring och ett strukturerat MBSR program skulle kunna hjälpa många människor i vårt samhälle till ett liv i bättre balans mellan arbete/fritid och dessutom till en låg kostnad med få biverkningar.

4.3 Metodiskussion
Genom att använda en experimentell fallstudie design var det möjligt att vara flexibel med interventionen utifrån deltagarnas behov. Utvärderingsverktygen både den dagliga registrering och ifyllandet av formulär vid fyra tillfällen under studien visade på förändring över tid. Deltagarna uppfattade instrumenten som enkla att fylla i.


Både män och kvinnor upplever och sjukskrivs på mycket stor utsträckning för stress och smärt relaterad ohälsa(1,2). Urvalet som deltog och fullföljde studien uppgick till 100 % kvinnor. En anledning till att det endast blev kvinnor i studien är sannolikt att cirka 80 % som arbetar på Akademiska sjukhuset är kvinnor. Erfarenheten är också den att när Friskhuset erbjuder mindfulness och stresshanteringskurser så är deltagarna till 95 % kvinnor.

4.4 Resultatens interna och externa validitet
Resultaten är positiva för deltagarna och bör vara tillförlikliga för gruppen då måtmetoderna var reliabla och valida och tillräckligt många mätningar gjordes under interventionen. Dock var baslinjen endast en vecka och då stabilitet i baslinjen inte alltid nåddes är detta hot mot den interna validiteten i studien. Tillförliklitigheten i resultaten bör kunna stärkas av att alla deltagare angav att de upplevde en hög intermittent stress sedan flera år som besvärade dem på olika sätt både på jobbet och privat. Deltagarna angav även sedan flera år intermittent återkommande smärta från olika kroppsdelar.

4.5 Klinisk betydelse, nytta för samhället och förslag på framtida forskning
Samhället brottas med stora sjukvårdskostnader inte minst för stress och smärtrelaterad ohälsa som många gånger dessutom leder till försämrad livskvalitet för individen. Det är av stor vikt för samhället att hitta behandlingsmetoder där patienten får verktyg att hantera sin situation för att kunna fungera både hemma och på arbetet. Denna studie har visat att patienter med
stress och smärt relaterade besvär kan minska sina besvär över 10 veckor utan några rapporterade biverkningar. Denna studie har även visat en ökad livskvalitet för samtliga deltagare i studien.

Det är av stor klinisk betydelse att hitta aktiva kostnadseffektiva metoder så som fysisk träning och olika mindfulness interventioner där patienten själv lär sig strategier för en förändring av sin situation. En mindfulness kurs, som i detta fall på åtta veckor, kan vara början på ett förändrat beteende. Liksom vid andra livsstils förändringar som till exempel att börja träna, påverka vikten etcetera är det av stor vikt att patienten fortsätter med en struktur för att vidmakthålla de positiva effekter som de uppnått inom ramen för denna studie (28).

I framtida studier skulle det vara intressant att fortsätta studera effekterna av MBSR och enas om vilka utvärderingsmetoder och enkäter som skall användas då detta är mycket varierande i olika studier (19,22). En kombination av MBSR och ett fysiskt träningsupplägg skulle vara intressant att utvärdera hos individer som upplever negativ affekt och långvarig smärta (3,8,19). Det är även viktigt att fortsätta studera vilken dos som krävs för att uppnå en viss effekt på t ex negativ affekt och smärta vilket även tidigare studier eftersökt (17).

4.6 Etiska aspekter
Intervention i denna studie innebar att deltagarna genom sin medverkan lärde sig ett verktyg som många bör ha stor praktisk nytta av i sina liv. Då deltagarna uppmannades att fortsätta med mindfulness träningen även då interventionen var slut så bör det inte vara något etiskt dilemma att lära ut mindfulness. Inför studien fick dessutom deltagarna skriva på ett samtycke och hade möjlighet att avbryta studien när som helst utan att behöva förklara varför. De hade dessutom själva valt att delta i studien och inga gåvor eller andra förmåner gjorde att de skulle vara tvungna att delta. Varken i tidigare studier eller i denna återger deltagarna några negativa upplevelser av att delta i ett MBSR upplägg. Negativa upplevelser av ett MBSR upplägg skulle kunna vara en anledning till bortfall men ingen av de två som valde att hoppa av angav detta som en anledning och det är dåligt dokumenterat i tidigare studier (14). Fallstudien var dessutom godkänd av verksamhetschef som ett led i att kvalitetssäkra Friskhusets aktivitetsutbud.

4.7 Konklusion
De fem deltagarna uppnådde samtliga förbättringar av upplevd subakut till långvarig smärta och stress samt livskvalitet under 8 veckors MBSR träning. Denna positiva trend visar att ett
modifierat MBSR upplägg kan vara en gynnsam metod för att minska upplevd smärta och stress samt generera förbättrat livskvalitet.

REFERENSLISTA

2. Sjukskrivningsmiljarden - Försäkringskassan [Internet]. [citerad 12 april 2016]. Tillgänglig vid: https://www.forsakringskassan.se/sjukvard/sjukskrivningsmiljarden


14. Bevenius Carrick J, Statens beredning för medicinsk utvärdering. Summary and conclusions of the SBU report: Rehabilitation of patients with chronic pain conditions: a


