



**Karolinska  
Institutet**

Institutionen för Neurobiologi, Vårdvetenskap och Samhälle  
Examensarbete i arbetsterapi, fysioterapi, omvårdnad 15hp  
VT 2019

## **Effekten av hemträning med Feldenkraisövningar före rehab för patienter med smärta och stress**

## **The effect of home training with Feldenkrais exercises before rehab for patients with pain and stress**

**Författare:** Marianne Björklund, leg. fysioterapeut,  
marianne.bjorklund@stud.ki.se

**Handledare:** Adrienne Levy Berg, Universitetsadjunkt, Med. Dr., leg.  
sjukgymnast, leg psykoterapeut, Karolinska Institutet,  
Adrienne.Levy-Berg@ki.se

**Examinerande lärare:** Christina Helging Opava, Professor, Med. Dr., leg  
fysioterapeut, Karolinska Institutet, Christina.Opava@ki.se

# Abstrakt

## Bakgrund

Patienter med långvarig smärta och hög stressnivå behöver lära sig att uppmärksamma kroppens signaler och återfå lugnet för att kunna tillgodogöra sig smärtrehabilitering. Kan pre-rehab träning göra patienten mer förberedd inför rehab?

## Syfte

Syftet var att undersöka patienternas symptombelastning vid baseline samt effekten och genomförbarheten av hemträning pre-rehab (Intervention A: Feldenkraisövningar + promenad, Intervention B: andningsövning + promenad) med avseende på autonom dysfunktion, ångest, depression och smärta; även undersöka patienternas upplevelse av interventionerna kopplat till ångest/depressionsnivå.

## Metod

Mixed method som genomfördes vid en större rehabiliteringsklinik. I studien ingick patienter med långvarig utbredd smärta som skulle delta i rehabprogrammet. Patienter i interventionsgrupp A erhöll inspelade ljudfiler med Feldenkraisövningar och patienter i grupp B skulle utföra lugna andningsövningar. Patienterna i båda grupperna uppmanades att promenera samt göra övningarna minst 1g/dag. Deltagarna skulle föra loggbok över utförda aktiviteter. Vid baseline och rehabstart (3–4 veckor efter baseline) besvarade patienterna tre självskattningsformulär; Stress and Crisis Inventory, Hospital Anxiety and Depression scale och Numeric Pain Rating Scale. En telefonintervju utfördes med tre deltagare ur vardera gruppen.

## Resultat

Patientgrupperna hade initialt hög symptombelastning. Ingen signifikant skillnad har påvisats mellan grupperna. Compliance var relativt hög bland 22 (69%) patienter som fullföljde studien. Lägre grad av ångest/depression underlättade fullföljandet av pre-rehab, oavsett intervention.

## Sammanfattning

Ingen signifikant gruppskillnad framkom. Möjligen kan pre-rehab underlätta rehabiliteringen om instruktionerna individanpassas till deltagarens fysiska och psykiska hälsotillstånd.

## Nyckelord

Autonom dysfunktion, fibromyalgi, långvarig utbredd smärta, stressreducering, störd smärtmodulering

# **Abstract**

## **Background**

Patients with long-term pain and high stress levels must learn to pay attention to bodily signals to regain calm and benefit from pain rehabilitation. Can pre-rehab exercises make the patient more prepared for rehab?

## **Aim**

To examine the patient's symptom load at baseline, the effect and feasibility of home-pre-rehab exercises (Intervention A: Feldenkrais exercises + walk, Intervention B: Breathing exercise + walk) regarding autonomic dysfunction, anxiety, depression and pain, and to investigate the patients' experience of the interventions, linked to their level of anxiety/depression.

## **Method**

This mixed method study was conducted at a major rehabilitation clinic and included patients with prolonged widespread pain who would participate in the rehab program. Both intervention groups were asked to do the exercises, at least once a day. Participants would keep a logbook of completed activities. At baseline and rehab start, patients responded to three forms of self-assessment; Stress and Crisis Inventory, Hospital Anxiety and Depression scale and Numeric Pain Rating Scale. A telephone interview was performed with three participants from each group.

## **Results**

The patient groups initially had high symptom burden. No significant difference has been shown between the groups. Compliance was relatively high among 22 (69%) patients who completed the study. Lower degree of anxiety/depression facilitated the completion of pre-rehab, regardless of intervention.

## **Conclusion**

No significant group differences. Pre-rehab may possibly facilitate rehabilitation if the instructions are adapted to the participant's physical and mental health conditions.

## **Keywords**

Autonomic dysfunction, disturbed pain modulation, fibromyalgia, prolonged widespread pain, stress reduction.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Inledning.....	1
2	Bakgrund.....	1
2.1	Smärta.....	1
2.2	Central sensitisering vid långvarig smärta.....	2
2.3	Stress - autonoma nervsystemet (ANS).....	3
2.4	Stress och långvarig smärta.....	3
2.5	Interoception.....	4
2.6	Feldenkraismetoden.....	5
2.7	Den aktuella rehabkliniken.....	6
2.8	Problemformulering.....	7
2.9	Syfte och frågeställningar.....	7
3	Metod.....	7
3.1	Forskningsdesign.....	7
3.2	Deltagare och urval.....	8
3.2.1	Deltagare till den randomiserade kontrollerade delen.....	8
3.2.2	Deltagare i intervju.....	10
3.3	Datainsamling.....	10
3.4	Mätmetoder/utvärderingsinstrument.....	10
3.4.1	Stress and Crisis Inventory - SCI-93.....	10
3.4.2	Hospital anxiety and depression scale (HAD).....	11
3.4.3	Numeric pain rating scale (NPRS).....	11
3.4.4	Loggbok.....	12
3.5	Interventioner.....	12
3.5.1	Intervention A.....	12
3.5.2	Intervention B.....	13
3.6	Databearbetning och analys.....	13
3.6.1	Stickprovsstorlek.....	13
3.6.2	Statistisk analys.....	13
4	Etiska aspekter.....	14
5	Resultat.....	15
5.1	Översiktsinformation.....	15
5.2	Kvantitativt resultat.....	15
5.2.1	Deltagarnas utfallsmått vid baseline.....	15
5.2.2	Sammanställning av utfallsmåtten per grupp.....	16
5.2.3	Compliance loggbok.....	17
5.3	Kvalitativt resultat.....	18
5.3.1	Intervjusvar.....	18
5.3.2	Interventionsgrupp A.....	18
5.3.3	Interventionsgrupp B.....	19
6	Diskussion.....	20
6.1	Resultatdiskussion.....	20
6.2	Metoddiskussion.....	24
6.3	Implikationer för praxis.....	25
6.4	Implikationer för fortsatta studier.....	25
6.5	Slutsats.....	26
6.6	Tillkännagivande.....	27
7	Referenser.....	28
8	Bilagor.....	31
8.1	Flödesschema bedömningsdag.....	31
8.2	Information, rekrytering av deltagare till studien.....	32
8.3	Patientinformation.....	33
8.4	Informerat samtycke.....	34
8.5	Information till grupp A.....	35

8.6	Information till grupp A – Feldenkrais och ljudfiler.....	36
8.7	Information till grupp B.....	38
8.8	Information till grupp B – aktivering och lugnande övning .....	39
8.9	Loggbok grupp A .....	40
8.10	Loggbok grupp B .....	41
8.11	Självskattningsformulär SCI-39.....	42
8.12	Självskattningsformulär HAD .....	43
8.13	Godkännande av studie ur patientsäkerhetssynpunkt.....	44
8.14	Individuella resultat.....	46
8.15	Intervjufrågor: .....	50

# 1 Inledning

Enligt författarens erfarenheter har patienter som söker till multimodal smärtrehabilitering ofta fastnat i dysfunktionella rörelsemönster och beteenden som gör att de inte kommer vidare på egen hand, många känner hopplöshet och har starkt behov av hjälp. Den aktuella rehabkliniken har ett omfattande åtta veckors program. Där ges värdefull teoretisk kunskap inom flera ämnesområden såsom smärta, stressystemet/autonoma nervsystemet, hjärnans plasticitet och vikten av regelbunden pulshöjande aktivitet. Att fokusera på inre signaler övas praktiskt via olika integrativa metoder och anses vara av störst betydelse i patientens förändringsprocess. Feldenkrais är en av de metoder som erbjuds i smärtprogrammet i syfte att patienten skall hitta vägen in till kroppens inre språk.

Studier på fibromyalgipatienter har visat att de har svårt med självreglering av stress beroende på interoceptiva svårigheter och kognitiv trötthet (Gunendi, Polat, Vuralli, & Cengiz, 2018). De kan därför behöva längre tid än åtta veckor för att känna kontakt med sin kropp och förstå meningen med att rikta fokus inåt då smärtan i regel har tagit all deras uppmärksamhet i anspråk.

Patienters önskan om att komma igång med rehabilitering så fort som möjligt och författarens kunskap i Feldenkrais metodik, har genererat tanken på ett pre-rehab program med Feldenkraisövningar. Förhoppningen är att några veckors pre-rehab kan minska stress och förbättra patienters förberedelse inför rehab och möjlighet att tillgodogöra sig behandlingen.

Vid sökningar i databaser har det inte framkommit några publicerade studier som beskriver effekten av ett pre-rehabprogram.

## 2 Bakgrund

### 2.1 Smärta

Smärta är ofta ett symptom på sjukdom eller skada, en varningssignal som väcker oro och så länge smärtan är oförklarad finns oron kvar (Fredenberg, Vinge, & Karling, 2015, Kapitel Smärta och smärtbehandling). Smärta definieras som ”en obehaglig sensorisk och emotionell upplevelse förenad med verklig eller möjlig vävnadsskada eller beskriven som sådan skada” enligt The international Association for the Study of pain (IASP) (Treede et al., 2019). Smärta är alltså en personlig upplevelse och kan förekomma utan att det är möjligt att påvisa någon vävnadsskada. Vid akut smärta är det ofta lättare att fastslå smärtorsak och ordinera verksam behandling jämfört med långvarig smärta som oftast kräver mer omfattande terapeutiska insatser av flera professioner inom sjukvården, såsom vid multimodal rehabilitering. Smärta betecknas som långvarig efter minst

tre månader. En av de vanligaste besöksorsakerna i sjukvården är smärta och anses utgöra mellan 20 och 40 procent av besöken hos läkare i primärvården (Fredenberg et al., 2015). Prevalensen för långvarig generaliserad smärta ("chronic widespread pain", CWP) har varierat i olika studier mellan 4 och 11%, något högre hos kvinnor än män (Werner & Leden, 2010, s. 287). Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU) har försökt skatta de samhällsekonomiska kostnaderna för långvarig smärta och kommit fram till att de indirekta kostnaderna, dvs kostnaderna för sjukförsäkring och produktionsbortfall, beräknas till ca 80 miljarder kronor/år (Fredenberg et al., 2015).

De vanligaste smärtyperna är vävnadssmärta (nociceptiv smärta), nervsmärta (neuropatisk smärta) och centralt störd smärtmodulering (nociplastisk smärta) (Clauw, Essex, Pitman, & Jones, 2019; J Lidbeck, 2007).

## **2.2 Central sensitisering vid långvarig smärta**

Centralt störd smärtmodulering, även kallad central sensitisering, är den smärtyyp som är vanligast vid långvarig utbredd smärta. Det är fysiologiska förändringar i smärtbanorna som gör att smärtan kan upplevas utan befintlig vävnadsskada. Den teoretiska förklaringen till uppkomsten av central sensitisering (förstärkt smärtreaktion) är att den centrala smärtförstärkningen vid akut skada är normalt övergående när retning från vävnadsskada, nervskada eller inflammation har upphört. Hos vissa predisponerade individer tycks genetiska och emotionella/kognitiva faktorer leda till kvarstående ökad central smärtekänslighet. Den förstärkta sensitiseringen vid långvarig smärta innebär att neuronerna perifert och centralt i ryggmärgens bakhorn har blivit överkänsliga för nociceptiva stimuli och i andra hand kan även tröskeln för normalt icke smärtande signalering tex beröring och kyla ändras och leda till obehag/smärtupplevelse. Även ökad känslighet och förändrad aktivitet för smärta i hjärnan har konstaterats med positronemissionstomografi och funktionell magnetkameraundersökning (fMRI) (Giesecke et al., 2004; Gracely, Petzke, Wolf, & Clauw, 2002).

De främsta riskfaktorerna för utveckling av central sensitisering vid långvarig smärta är stress, oro och tidiga trauman. Andra faktorer såsom genetiska, emotionella och kognitiva svårigheter, sömnbrist, depression och inaktivitet kan öka risken för utveckling av central sensitisering. Inom begreppet central sensitisering inbegrips även störningar i nedåtgående smärthämmande bansystem som anses vara en mekanism bakom utbredd smärta, såsom vid fibromyalgi. Vid ökad stress fungerar den centrala smärthämningen sämre, det autonoma nervsystemet är i obalans och emotionella/kognitiva stressfaktorer kan förvärra smärtan. Irritable bowel syndrome (IBS), blåskatarr ("stressblåsa"), prostatit och endometriosis, är exempel på organspecifik sensitisering och är vanligt

förekommande vid utbredd smärta. Flera studier beskriver sambandet mellan central sensitisering, organspecifik sensitisering, stress och överkänslighet (Krafft & Nyström, 2002; Levander, 2003; J. Lidbeck, 2016).

## **2.3 Stress - autonoma nervsystemet (ANS)**

Vardaglig stress med förmåga till självreglering och återhämtning är inte skadligt för kroppen. Stress är något som ingår i livets prövningar men kan bli skadligt om den pågår länge utan vila eller sömn, då signalerar kroppen med olika dysfunktionella symptom. Stresssystemet aktiveras då organismens förmåga att uppnå inre balans hotas av inre och yttre påverkan. Systemets huvudkomponenter är sympatiska och parasympatiska nervsystemet som reagerar ändamålsenligt i den aktuella situationen men bör vara övergående. Vid inre eller yttre hot aktiveras sympatiska systemet för kamp eller flykt, vilket är nödvändigt i samband med fara, men sympatikus aktiveras också så fort det krävs något av oss, när vi behöver få saker uträttade. Vid återhämtning under vila och sömn aktiveras parasympatiska systemet och autonoma nervsystemet regleras till homeostas. Stenåldersmänniskan hade samma primitiva reaktionsmönster som vi har idag med den skillnaden att vi inte behöver vara rädda för att rovdjur hotar vår existens. Idag utgörs hotet av sociala, ekonomiska, kroppsliga och emotionella faktorer som kan vara svåra att få kontroll över. Balansförhållandet mellan det sympatiska och parasympatiska nervsystemet avgör när reaktionerna övergår i ohälsa (Chrousos & Gold, 1992).

Vagusnerven, den 10:e kranialnerven, har en viktig roll i regleringen av det autonoma nervsystemet. Den afferenta grenen av vagus, som går från diafragman till hjärnan, aktiveras vid lugn andning (6–8 andetag/minut). Den lugna andningen kan användas i behandlande syfte för att reglera ner ett sympatiskt tillstånd till ett mer lugnt parasympatiskt tillstånd. Den lugna andningen och dess effekter ger patienten goda erfarenheter av välbehag, en upplevelse av att det går att skifta från obehagligt till behagligt, vilket är en nog så viktig del i rehabiliteringen.

## **2.4 Stress och långvarig smärta**

Stress är en av de utlösande och vidmakthållande faktorerna vid långvarig smärta (Börjesson, Mannerkorpi, Knardahl, Karlsson, & Mannheimer, 2008; Krafft & Nyström, 2002). Stressreducerande metoder i kombination med lågintensiv fysisk aktivitet anses minska smärta (Börjesson et al., 2008, Kapitel Stress).



Initialt i rehabprocessen anses de stressreducerande interventionerna vara viktigare än fysisk träning för att uppnå autonom reglering och homeostas. När den autonoma balansen är bättre går det i allmänhet lättare att öka den fysiska aktivitetsnivån. Toleransnivån för stress behöver successivt byggas upp annars tolkar kroppen fysisk träning som stress och träningen blir svårare att tillgodogöra sig (Börjesson et al., 2008, Kapitel Stress; Keselman, Vergara, Nyberg, & Nystrom, 2017; Lakhan & Schofield, 2013; Langhorst et al., 2012; Lauche, Cramer, Dobos, Langhorst, & Schmidt, 2013).

Feldenkrais är en mindfulnessbaserad metod som via empirisk kunskap och studier visat gott resultat hos patienter med stress och långvarig smärta (Ohman, Aström, & Malmgren-Olsson, 2011; Pugh & Williams, 2014; Wyszynski, 2010).

## 2.5 Interoception

Interoception är sinnesintryck från kroppens inre organ. Det handlar om perception och tolkning av de inre signalerna, såsom tryck över bröstet och hjärtklappning men också om kroppsliga behov och känslor (Price & Hooven, 2018). Många patienter med smärta är ovana att lyssna inåt, de blockeras av smärtupplevelsen som gör att de spänner sig och har svårt att förstå och uppfatta kroppens inre språk. Deras oförmåga att hantera smärta och inre stress leder i sin tur till försämrat mående. Förmågan att uppmärksamma inre kroppsliga signaler betecknas interoceptiv medvetenhet och utgör en viktig del av kroppsmedvetenhet. Wolf E Mehlings forskargrupp, Osher Center for Integrative Medicine i San Francisco, har intresserat sig för interoceptiv medvetenhet och metoder som stimulerar kroppsmedvetenhet såsom Feldenkrais, Tai-chi, Qi-Gong, Yoga m.fl. Forskargruppen har studerat fenomenet ”Body awareness” i fokusgrupper och kommit fram till att metoderna har psykologiska och fysiska fördelar för patienter som lider av smärta eller andra kroppsliga hinder (Mehling et al., 2011). Enbart samtalsterapi är inte alltid tillräckligt när känslomässiga och kroppsliga uttryck inte integreras och blir begripliga, vilket ofta är fallet vid svårare känslomässiga upplevelser. Hjärnan är då inte nåbar för verbalisering av problemet, men via interoceptiv medvetenhet kan kontakten med kroppsliga signaler leda till ökad förståelse för vad de kroppsliga sensationerna står för, både kognitivt och emotionellt (van der Kolk, 2006).

I en studie om interoceptiv medvetenhet används ett självrapporterat formulär, The multidimensional assessment of interoceptive awareness (MAIA) (Mehling, Acree, Stewart, Silas, & Jones, 2018; Mehling et al., 2012) för att undersöka kroppslig medvetenhet hos patienter med tidigare eller pågående ryggsmärta. Studiens syfte var att undersöka om formuläret MAIA svarade på om ”mind-body” terapier har större fördelar än traditionell behandling inom primärvården. Med ”mind-body” terapier avses i studien meditation, yoga, tai-chi, Feldenkrais

eller liknande. Resultatet i studien talade för att ”mind-body” terapier är positivt vid behandling av smärta. I sammanfattningen rekommenderas att en longitudinell studie behövs för att övertygande visa om ”mind-body” terapier är ett bättre alternativ för patienter med kronisk smärta än traditionell behandling inom primärvården (Mehling et al., 2013).

I en annan studie (Price & Hooven, 2018) beskrivs sambandet mellan interoceptiv kunskap och känslomässig reglering. Studien presenterar ett ramverk som baseras på psykologisk och neurobiologisk forskning. Författarna beskriver hur interoceptiv medvetenhet underlättar känslomässig reglering vilket leder till en mer integrerad självkänsla och bättre hälsa (Price & Hooven, 2018).

## 2.6 Feldenkraismetoden

En metod som syftar till ökad kroppslig medvetenhet genom rörelse är Feldenkraismetoden som utvecklades av Moshe Feldenkrais (1904–1984). Feldenkrais skapade mer än 1000 olika lektioner med intentionen att utmana och utveckla nervsystemet till att fungera mer koordinerat och flexibelt i vardagen. Enligt Feldenkrais leder förbättrad medvetenhet om kroppen till förändringar i tanke, känsla och sinnesförnimmelser. Metodens styrka är således att riktad uppmärksamhet inåt och hög närvaro ger ökad självmedvetenhet och förändrat sinnestillstånd (Mattes, 2016).

I en guidad Feldenkraislektion skapar pedagogen trygga förhållanden som leder patienten till eget utforskande inom givna ramar. Det går inte att imitera rörelsen och det finns få rätt och fel. Patienten får insikt i sitt vanemönster, ifall hen tar i för mycket, håller andan, biter ihop tänderna eller ha för högt tempo. Efter en Feldenkraislektion upplever patienten vanligtvis en generell lätthet, bättre balans och andning (Pugh & Williams, 2014; Wyszynski, 2010).

Metodens viktigaste principer för patienter med långvarig smärta har sammanfattats av (Wyszynski, 2010, s. 58):

- 1. Föreställ dig själv som ett skelett utan muskler, hur skulle skelettet förhålla sig till rörelse?*
- 2. En välorganiserad rörelse åtföljs av förlängning av ryggen.*
- 3. Ju tydligare interaktion mellan kroppen och underlaget, ju mer exakt och effektiv blir rörelsen.*
- 4. God balans uppnås när kroppsmassans centrum är placerad mot underlaget.*
- 5. De stora musklerna är skapta för att utföra tungt arbete, de finns runt bäckenet. Mindre muskler används för god riktning och noggrannhet i rörelsen. Ansträngning/spänning uppstår när mindre muskler används vid tungt arbete.*
- 6. Minskad kraft och lätthet karaktäriserar en välorganiserad rörelse.*

## 7. God rörelse är koordinerad med oavbruten och lätt andning.

I en kvalitativ studie med 14 kvinnliga smärtpatienter som deltagit i Feldenkraisgrupp, rapporteras förbättrad kroppslig medvetenhet och rörelseförmåga samt psykologiska förändringar såsom bättre självförtroende och att inte ”offra” sig lika mycket längre (Ohman et al., 2011) och en studie från 2005 visade att Feldenkraismetoden ger hälsorelaterade kvalitéer och är kostnadseffektivt för patienter med fibromyalgi och kronisk smärta (Gard, 2005).

*”One of the general benefits of the Feldenkrais method is increased freedom of choice and reduction of compulsive behaviour. Spontaneous flow of attention and ability to maintain focus are hallmarks of true health”* (Wyszynski, 2010). Feldenkraismetoden har fokus på de interoceptiva kvalitéerna för att uppnå stressrelaterad och känslomässig reglering. Metoden lämpar sig väl att använda med patienter som har långvarig smärta, där stress och psykisk ohälsa är vanligt förekommande (Wyszynski, 2010).

## 2.7 Den aktuella rehabkliniken

På aktuell smärtehabklinik anses teamarbete och att känna sig ”trygg och trodd”, viktigt för en god rehabilitering. På smärtehab finns fyra team som består av läkare, fysioterapeut, socionom, psykolog och rehabkoordinator/arbetsterapeut. En psykiatriker hjälper teamen med psykiatriska bedömningar, när frågeställningen gäller tveksamheter kring psykiskt status och speciellt inför planering av rehab. Bedömningen gäller även ställningstagande till psykiatriska diagnoser och insättning av mediciner och/eller remiss till psykiatrisk klinik. Deltagarna erbjuds att delta i helfart (fyra dagar), halvfart (två dagar) eller en-dagsprogram under sammanlagt åtta veckor. De olika programmen är tänkta att möta deltagarens nivå av funktionsnedsättning och/eller möjligheter att vara frånvarande från arbete om deltagaren är arbetsför. Flertalet av deltagarna är hel eller deltidssjukskrivna innan rehab och under rehabperioden. Innehållet i programmet är såväl teoretiskt som praktiskt där deltagaren förväntas lära sig om autonoma nervsystemet (stress), smärta, pacing och hjärnans plasticitet samt färdigheter i att reglera stress via grundning, andning och olika integrativa metoder. Kognitiva beteendeterapeutiska interventioner i ämnet självmedkänsla (compassionfokuserad terapi) ingår och syftar till ökad förmåga till medkänsla med sig själv och andra, ökad känsla av inre trygghet och förmåga till förändring. Fysisk pulshöjande aktivitet och bålträning ingår också som viktiga delar i programmet. Programmet syftar till att inbegripa hela kroppen både psykiskt och fysiskt.

## 2.8 Problemformulering

En rehabiliteringsperiod på åtta veckor är en relativt kort period i förhållande till patienternas långvariga sjukdomstillstånd, som i regel har pågått i flera år. Kliniska erfarenheter visar att patienternas upplevda stress och kognitiva problem försvårar deras möjligheter att ta till sig kunskap och nya färdigheter. Många är oroliga över hur de ska klara av att tillämpa det de har lärt sig efter rehab, de har inte riktigt landat och tagit till sig metoderna fullt ut. Vid bedömningen får deltagarna idag rekommendationer av fysioterapeuten, att promenera och utföra andningsövningar i liggande eller sittande. Frågan är om de kan utföra andningsövningar på egen hand? Kan eventuellt inspelade Feldenkraisövningar innan rehab vara ett bättre alternativ än andningsövningar? Vilka rekommendationer är mest hjälpsamt? Kan ett utformat pre-rehab program minska patienternas oro och göra dem bättre förberedda inför rehab?

## 2.9 Syfte och frågeställningar

Syftet:

Att beskriva patienternas symptombelastning, utvärdera skillnaden mellan två pre-rehabinterventioner och undersöka några patienters upplevelse av pre-rehabinterventionerna samt undersöka patienternas compliance i pre-rehabprogrammet.

Frågeställningar:

- 1) Hur skattar patienterna autonom dysfunktion, ångest och depression respektive smärta vid baseline (pre-rehabstart)
- 2) Är det någon skillnad mellan de två pre-rehabgrupperna vid rehabstart med avseende på autonom dysfunktion, ångest och depression respektive smärta
- 3) Hur är compliance för pre-rehab programmet?
- 4) Hur upplever patienterna pre-rehabträningen och dess upplägg?

## 3 Metod

### 3.1 Forskningsdesign

Studien har en kvantitativ och en kvalitativ del, dvs en *Mixed method design* (Zhang & Creswell, 2013). Tonvikten ligger på den kvantitativa delen där patienterna randomiserades via lottning till en av de två interventionsgrupperna A och B.

Designen för de två grupperna var en självadministrerad interventionsmetod:

- *Interventionsgrupp A* fick skriftlig och internetbaserad information om att promenera 20–30 minuter varje dag samt att de skulle utföra minst en Feldenkraisövning per dag från bedömningstillfället fram till rehabstart, 3-4 veckor.
- *Interventionsgrupp B* fick muntlig information om att promenera 20 – 30 minuter och utföra minst 5 minuter lugn naturlig andning varje dag från bedömningstillfället fram till rehabstart, 3-4 veckor.

För att belysa patienternas upplevelser av pre-rehab programmet genomfördes en telefonintervju efter avslutad pre-rehab, med tre deltagare från vardera gruppen. Deltagarna valdes ut utifrån olika grader av ångest och depressionsbesvär enligt Hospital Anxiety and Depression scale (HAD) så att det skulle bli en så stor spridning som möjligt. Intervjun var ett komplement till den kvantitativa delen för att belysa patienternas upplevelser av pre-rehab programmet.

## **3.2 Deltagare och urval**

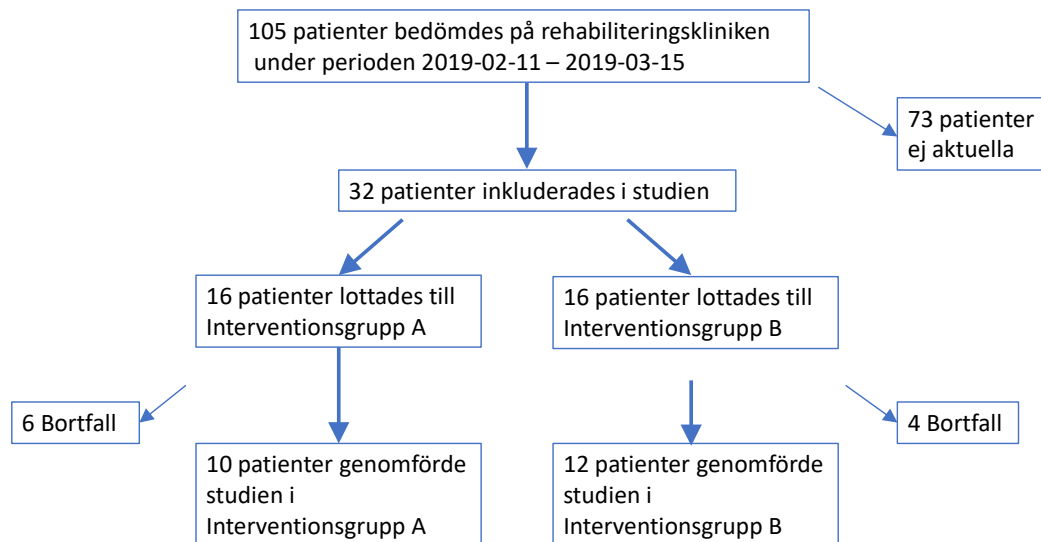
### **3.2.1 Deltagare till den randomiserade kontrollerade delen**

Urvalet utfördes konsekutivt under 5 veckor vid bedömning inför deltagande i rehab.

*Inklusionskriterier:* Patienter med långvarig utbredd smärta (> 3 månader) som skulle starta rehabprogrammet 3–4 veckor efter bedömning, förmåga att förstå svenska, och över cut off-värde 25 p på Stress and Crisis Inventory (SCI-93) som mäter förekomst av autonom dysfunktion.

*Exklusionskriterier:* Patienter som har stora brister i svenska språket, uttalade kognitiva svårigheter och inte uppfyller diagnos för långvarig utbredd smärta. Patienter med rörelsebegränsningar som kräver rullstol, rollator eller kryckor.

Under de här fem veckorna bedömdes 105 patienter varav 32 rekryterades till studien, Figur 1. Orsaken till att övriga 73 patienter inte blev aktuella för att delta i studien var att: de ej var aktuella för rehab, hade lokal smärta, använde gånghjälpmedel och att information om studien glömdes bort.



**Figur 1: Flödesschema, rekrytering av deltagare till studien**

De 32 deltagarna var mellan 23–79 år, två var män, de mest förekommande diagnoserna var: fibromyalgi, flerlokaliserad myalgi, sömnstörningar, medelsvår depression och blandade ångest och depressionstillstånd. Diagnoserna visar på samsjukligheten mellan smärta och psykiskt mående bland de rekryterade deltagarna.

Patienterna rekryterades i samband med bedömning inför deltagande i rehabprogrammet (bilaga 8.1). Läkare och fysioterapeut bedömde om patienten var stresskänslig och hade utbredd smärta (bilaga 8.2). I sådana fall tillfrågades patienten om hen var intresserad av att delta i en studie som handlade om att påbörja rehab hemma innan rehabstart. Om patienten visade intresse fick hen besvara enkätformuläret SCI-93 i väntrummet innan teambedömningen. Om patienten uppfyllde kriterierna enligt ovan, tillfrågades de under teambedömningen om de önskade delta i studien. Vid intresse tilldelades de en informationsblankett (bilaga 8.3), som de fick läsa igenom i väntrummet. Om patienten bestämde sig för att delta hänvisades de till reception. I receptionen tog personalen emot deras anmälan och SCI-93 formuläret, patienten gav därefter sitt skriftliga samtycke (bilaga 8.4).

Patienten lottades sedan till interventionsgrupp (A), (bilaga 8.5, 8.6) eller interventionsgrupp (B), (bilaga 8.7, 8.8). Lottningen utfördes utifrån turordningsprincipen, där varannan deltagare som anmälde sig till studien kom till grupp A respektive grupp B. Patienterna informerades om att båda grupperna skulle få förberedande instruktioner inför rehabstart och att grupperna skulle jämföras.

Deltagarna i båda grupperna ombads fylla i en loggbok under pre-rehabperioden, som ingick i informationsmaterialet (bilaga 8.9, 8.10). Sekretessbelagt

patientmaterial kodades och förvarades åtskilt från kodnyckel inlåst i säkert utrymme. Kodnyckeln kommer att förstöras efter godkänd magisteruppsats. Patienten läste igenom informationsmaterialet och vid oklarheter kunde receptionen svara på frågor.

### **3.2.2 Deltagare i intervju**

Urvalet till intervjun baserades på deltagarnas HAD resultat då författaren hade en hypotes om att ångest och depressionsnivå kunde ha betydelse för patientens förmåga att genomföra pre-rehabövningarna. Sex deltagare, tre i vardera gruppen valdes ut utifrån HAD resultatet med en spridning från mild ( $\leq 10$  på HAD) till svår ångest/depression ( $> 10$ ). Deltagarna kontaktades via telefon med förfrågan om de kunde tänka sig att svara på några frågor om hur det var att medverka i studien. Samtliga svarade på frågorna.

## **3.3 Datainsamling**

Receptionspersonalen samlade in data från båda mättillfällena, vid baseline (bedömningsdagen) och rehabstart. Ifyllt loggbok lämnades också in i samband med starten av rehab. Författaren, som är fysioterapeut och verksam vid rehabiliteringskliniken hade mycket lite kontakt med deltagarna under pågående intervention. Alla deltagarna fick sms-påminnelse inför rehabstart för att påminnas om att lämna in loggbok och fylla i formulär. Några nödvändiga telefonsamtal utfördes för att utreda missförstånd och påminna om loggbok. Datainsamlingen pågick från 2019-02-11 och avslutades den 2019-04-08.

Vid båda mättillfällena fick patienterna besvara självskattningsformulär SCI-93, HAD och NPRS. Första mättillfället, baseline, utfördes i samband med bedömningen och andra tillfället vid rehabstart. Vid andra tillfället som sammanföll med rehabstart ombads patienten gå till reception och besvara formulär som sedan omhändertogs av receptionspersonalen för förvaring i låst utrymme. Den ifyllda loggboken lämnades också in vid andra mättillfället.

## **3.4 Mätmetoder/utvärderingsinstrument**

### **3.4.1 Stress and Crisis Inventory - SCI-93**

Frågeformuläret SCI-93 (Nyström & Nyström, 1996) innehåller 35 frågor som avser mäta autonom dysfunktion (se bilaga 8.11), där 140 p är max. Över 105 p

har patienten uppenbara kliniska besvär som hinder för rehabilitering. Patienten är i behov av medicinsk eller psykiatrisk behandling innan någon rehabilitering kan ske. Under 25 p föreligger ingen autonom dysfunktion. Mellan 51–75 p har patienten betydande begränsning som innebär svårigheter att arbeta eller återkomma i tidigare arbete. Stressnivå 76 – 100 innebär stor begränsning, svårt att klara av ett arbete. Frågeformuläret är reliabilitets- och validitetstestat och används för utredning av stress och krisreaktion. Instrumentet har utvärderats på patienter med fibromyalgi och kronisk smärta och jämförts med friska personer, där resultatet visade tydlig signifikant skillnad. Patienter med smärta skattade mycket högre på stressymptom jämfört med friska personer (Ericsson, Nyström, & Mannerkorpi, 2015). I en studie jämförs patienter med kroniskt smärtsyndrom med patienter som har nociceptiv smärta. Resultatet visade att patienter med kroniskt smärtsyndrom hade signifikant högre stressnivå mätt med SCI-93 (Krafft & Nyström, 2002).

### **3.4.2 Hospital anxiety and depression scale (HAD)**

HAD (Zigmond & Snaith, 1983) är ett mått på patientens sinnesstämning och mäter både ångest och depression (se bilaga 8.12). Skalan är utarbetad för att användas i somatisk vård och primärvård. Totalt finns 14 frågor (7 ångest och 7 depression). Varje fråga ger max 3 p och högst 21 p för vardera depression/ångest. Bedömningen är: 0 – 7 p normalt, 8 – 10 p indikerar mild ångest/depression, 11 – 14 p indikerar måttlig ångest/depression och  $\geq 15$  p indikerar svår ångest respektive depression (Zigmond & Snaith, 1983). En klinisk diagnos sätts aldrig utifrån ett frågeinstrument, d.v.s. maxpoäng på depressionsskalan innebär inte alltid att personen är deprimerad. Ett högt poäng indikerar behov av bedömning av ångest/depression. Formuläret är reliabilitets- och validitetstestat och har använts i flera studier. En studie har undersökt förekomst av ångest och depression hos fibromyalgi- och migränpatienter med självskattningsformuläret HAD. Resultatet visade att patienterna med fibromyalgi mådde sämre psykiskt än de som hade migrän (De Roa, Paris, Poindessous, Maillet, & Héron, 2018).

### **3.4.3 Numeric pain rating scale (NPRS)**

Numeric pain rating scale (NPRS) betyder inte samma som visuell analog skala (VAS) men används vid självskattning av smärta. Skalan används för att skatta smärta mellan 0 – 10 där 0 står för ingen smärta och 10 för värsta tänkbara smärta. Cut off poäng i förhållande till funktionsnedsättning:  $\leq 5$  motsvarar mild smärtrelaterad funktionsnedsättning, 6 – 7 motsvarar måttlig smärtrelaterad funktionsnedsättning och  $\geq 8$  motsvarar svår smärtrelaterad funktionsnedsättning.



Smärtskalan används både kliniskt och i forskning för att skatta patienters upplevda smärta (Boonstra et al., 2016; Chien, Bagraith, Khan, Deen, & Strong, 2013). Alla rehabkliniker i Sverige som är registrerade i nationellt register för smärtrehabilitering (NRS) använder numerisk skala för utvärdering av rehab. VAS-skalan används i studier men validiteten är inte lika säker som NPRS.

### **3.4.4 Loggbok**

Patienterna uppmanades göra noteringar av dagliga pre-rehabaktiviteter i en loggbok (bilaga 8.9, 8.10) som tillhandahölls. I loggboken framgick hur många pre-rehab dagar respektive deltagare hade på sig att utföra aktiviteterna räknat från bedömningsdag till rehabstart. Detta skilde sig åt beroende på rehabplaneringen, vissa deltagare önskade starta så fort som möjligt, andra önskade vänta några veckor eller så fanns det inte utrymme att starta i någon av de närmaste veckorna för att de var fulltecknade. Några enstaka deltagare började inte omedelbart med aktiviteterna dagen efter bedömningen vilket framgick i loggboken och definierades som att de hade en viss startsträcka innan de började notera aktiviteter i loggboken. I analysen av deltagarnas compliance räknades både utan och med startsträcka för att kunna dra slutsatser om det möjligen skulle ha kunnat påverka resultatet ifall alla börjat notera aktiviteterna direkt efter bedömningsdagen.

## **3.5 Interventioner**

### **3.5.1 Intervention A**

Deltagarna i intervention A fick information på bedömningsdagen vilka aktiviteter de rekommenderades att utföra innan rehab. Aktiviteterna bestod i att öva någon av de åtta inspelade Feldenkraisövningarna, minst en gång per dag och att promenera 20–30 minuter i rask takt varje dag. Feldenkraisövningarna laddades ned från anvisad hemsida via unikt lösenord. Sex av övningarna var i liggande, tidslängd 20–37 minuter med fokus på enkla mindfulnessinriktade rörelseövningar. Två av övningarna var i sittande, tidslängd 13 – 21 minuter med fokus på grundning, andning och små medvetna rörelser. Patienterna fick själva bestämma vilken övning de önskade utföra och anteckna val av övning/övningar med en siffra i avsedd loggbok. Den dagliga promenaden (alternativt annan konditionsaktivitet) antecknades också i loggboken, i antal minuter eller steg. Feldenkraisövningarna och riktlinjerna för utförandet av övningarna instruerades via ljudfiler och övrig information fanns nedskrivet i informationshandlingarna. Patienterna rekommenderades att utföra en av de dagliga övningarna innan

sänggåendet för att befrämja sömnen. Deras tidsschema fick till sist avgöra när det var praktiskt möjligt att utföra övningarna.

### **3.5.2 Intervention B**

Deltagarna i intervention B fick information på bedömningsdagen. Deras rekommendationer innan rehab var att följa fysioterapeutens råd från bedömningsdagen, att promenera 20–30 minuter (alternativt annan konditionsaktivitet) och utföra medveten lugn andning i liggande eller sittande, minst 5 minuter varje dag. I medföljande loggbok antecknades den dagliga promenaden i tid eller steg samt antal medvetna andningsövningar med antal x.

## **3.6 Databearbetning och analys**

En kvantitativ databearbetning av utfallsmåtten SCI-93 (autonom dysfunktion), HAD (ångest och depression) och NPRS (smärta) har utförts i programmet Excel. Variablerna i utfallsmåtten är ordinaldata, redovisas deskriptivt med median, intervall och % i tabeller (Ejlertsson, 2012, s. 49). I beräkningarna har bara faktiska värden använts, ingen imputering av saknade värden.

Telefonintervjuerna har analyserats med enkel manifest innehållsanalys och redovisas i ett antal punkter i förhållande till deltagarens ångest/depressionsnivå i respektive pre-rehabgrupp.

### **3.6.1 Stickprovsstorlek**

Stickprovsstorleken uppskattades med en power beräkning som utfördes via ”Kalkylator – Medelvärde i två oberoende grupper”. Medelvärdet vid baseline antogs vara 75 (formulär SCI-93), styrkt av litteraturen (Krafft & Nyström, 2002) som visar ett resultat på 75 för en smärtgrupp samt baserat på klinisk erfarenhet. Standardavvikelsen (SD) uppskattades till 28, värdet baserades på klinisk erfarenhet.  $P < 0,05$  och styrka (power) 80% valdes, kalkylatorn gav stickprovsstorlek 20. Utifrån power beräkningen planerades rekrytering av 20 patienter i vardera interventionsgruppen, totalt 40 patienter.

### **3.6.2 Statistisk analys**

De fyra utfallsmåtten SCI-93, HAD ångest/depression och NPRS analyserades statistiskt med Wilcoxon-Mann-Whitney test (WMW-test) som är ett icke

parametriskt test. I analyserna undersöktes om det fanns en signifikant skillnad mellan grupp A och B (Sprent & Smeeton, 2000). Compliance i procent är uträknat utifrån hur många pre-rehab dagar deltagaren har utfört Feldenkrais/andning respektive promenader, oavsett hur många Feldenkraisövningar/andningstillfällen eller hur långt deltagaren promenerat per dag. Ingen hänsyn har tagits till sjukdagar som kommenterats i loggboken. Procent uträkningen är således baserad på antalet dagar med aktiviteter som är noterade i loggboken, i förhållande till antalet dagar i pre-rehab räknat från första noterade aktivitetsdagen. Compliance har räknats i % för respektive aktivitet och båda aktiviteterna tillsammans (Feldenkrais/andning, promenad) i båda grupperna och totalt för båda grupperna. En nivåindelning för hur mycket deltagaren utförde aktiviteten under pre-rehab dagarna utfördes enligt följande indelning <25%, 25–50%, 50–75% och >75%, där >75% är lika med att aktiviteten utfördes mer än 75% av pre-rehab dagarna.

Analyserna gjordes i Statistical Analysis System SAS® (version 9.4, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

## 4 Etiska aspekter

Enligt etikprövningslagen (2003:460) om etisk prövning av forskning som avser människor behöver inte studenter under utbildning på avancerad nivå ansöka till etikprövningsnämnden. Det är den kursansvariga institutionen och handledaren som ansvarar för att fatta beslut om etisk prövning är nödvändigt eller inte. I övrigt behövs godkännande av verksamhetschef på aktuell arbetsplats om arbetet förs inom ramen för ett kvalitetsarbete.

Studien är godkänd ur patientsäkerhetssynpunkt av vederbörande rehabchef, Dr. Jens Draiby, (se godkännande av studie bilaga 8.13). Patienterna fick information om innehållet i studien, att deltagandet var valbart och att de när som helst kunde avbryta studien utan konsekvenser för den planerade rehabiliteringen. De som godkände att delta i studien tillfrågades om att ge sitt informerade samtycke till deltagande.

Några uppenbara etiska risker med studien bedömdes inte föreligga, möjligen att patienterna kan ha känt sig pressade vid bedömningen att medverka i studien. Däremot finns nytta med studien om patienterna blir hjälpta av att påbörja rehab hemma innan rehab i syfte att bli bättre förberedda inför rehab. Såvitt författaren vet har det hittills inte gjorts studier som utvärderat effekten av ett pre-rehab program. Studien kan ha klinisk nytta på aktuell rehab klinik. Deltagarna har erbjudits att höra av sig till receptionen efter avslutad rehab om de önskade ta del av studiens resultat.

## 5 Resultat

### 5.1 Översiktsinformation

Studien planerades för att inkludera 40 deltagare, 20 i vardera interventionsgruppen. Totalt inkluderades 32 deltagare, 16 i vardera gruppen, varav två i grupp A var män. Tjugotvå deltagare fullföljde studien, 10 i grupp A och 12 i grupp B. Det totala bortfallet var 31%, 10 av 32 deltagare. Orsaken till bortfallen handlade om ”att livet kom emellan”, en diagnostiserades för psykos, negativt besked från FK och kognitiva svårigheter. Översiktsinformation om deltagarna redovisas i Tabell 1.

Tabell 1: Översiktsinformation deltagare

	Grupp A	Grupp B	Totalt
Antal deltagare som startade studien	16	16	32
Antal deltagare som fullföljde studien	10	12	22
Antal deltagare med $\geq 4$ startdagar <sup>*)</sup> (intervall, antal startdagar för dessa deltagare)	3 (6–23)	5 (4–24)	8 (4–24)
Antal genomförda pre-rehabdagar Medelvärde (intervall)	18 (3–28)	20 (11–41)	19 (3–41)
Män, antal (%)	2 (12,5)	0 (0)	2 (6,25)
Ålder Medelvärde (intervall)	49 (30–79)	46 (23–58)	47 (23–79)

\*) Antal pre-rehabdagar mellan bedömningsdagen och deltagarens första loggboksnotering.

### 5.2 Kvantitativt resultat

#### 5.2.1 Deltagarnas utfallsmått vid baseline

För att åskådliggöra deltagarnas fysiska och psykiska belastning vid baseline jämfördes varje person mot ett gränsvärde. I Tabell 2 visas hur många deltagare i respektive grupp som är över/under ett givet gränsvärde för respektive utfallsmått SCI-93, HAD, NPRS. I tabellen framgår att en stor andel av deltagarna skattar sig över gränsvärdena. Totalt för båda grupperna skattar sig 63 % över gränsvärdet för SCI-93, 58 % över gränsvärdet för NPRS och för HAD (ångest och depression) omkring 50% över gränsvärdet.

**Tabell 2: Deskriptiv data, antal individer i förhållande till gränsvärden i SCI-93, HAD ångest, HAD depression, NPRS. Alla mätningarna gäller före pre-rehab.**

Utvärderings-instrument före pre-rehab Antal individer som fyllt i instrumentet	Över/under Gränsvärdet	Feldenkrais Grupp A		Andning Grupp B		Totalt Grupp A + B	
		Antal individer	%	Antal individer	%	Antal individer	%
SCI-93 A=16, B=16 individer	≤ 75	8	50 %	4	25 %	12	37 %
	> 75	8	50 %	12	75 %	20	63 %
HAD Ångest A=15, B=14 individer	≤ 10	10	66 %	7	50 %	17	59 %
	> 10	5	33 %	7	50 %	12	41 %
HAD Depression A=15, B=14 individer	≤ 10	8	53 %	7	50 %	15	52 %
	> 10	7	46 %	7	50 %	14	48 %
NPRS A=16, B=15 individer	≤ 5	9	56 %	4	27 %	13	42 %
	> 5	7	44 %	11	73 %	18	58 %

Gränsvärdena motsvarar:

SCI-93: >75 innebär stor begränsning, svårt att klara av ett arbete

HAD ångest: >10 indikerar måttlig/svår ångest

HAD depression: >10 indikerar måttlig/svår depression

NPRS: >5 måttlig/svår smärtrelaterad funktionsnedsättning

## 5.2.2 Sammanställning av utfallsmåtten per grupp

Inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende SCI-93, HAD ångest/depression och NPRS efter pre-rehab jämfört med före kunde noteras. Individuella skillnader redovisas i bilaga (8.14).

En sammanställning av utfallsmåtten visas i Tabell 3. I tabellen framgår att medianvärdet för grupp B är något högre för SCI-93 och HAD ångest jämfört med grupp A. I grupp B sågs en positiv förändring efter pre-rehab jämfört med före avseende stressnivån (variabeln SCI-93), övriga variabler visar negativt eller oförändrat värde.

**Tabell 3: Median och intervall avseende SCI-93, HAD och NPRS före och efter studien uppdelat på behandlingsgrupp samt *p* - värden (WMW-test) avseende mellangruppskillnader. Ett *p*-värde större än 0,05 tolkas som att ingen statistisk signifikant skillnad kunde påvisas.**

Formulär	Mätning	Grupp A		Grupp B		<i>p</i>
		n*	Median (intervall)	n*	Median (intervall)	
SCI-93	Före	10	65,5 (34-102)	12	94 (37-116)	0,19
	Efter		71,5 (41-96)		83 (44-125)	
HAD Ångest	Före	9	8 (3-14)	12	11 (2-19)	0,97
	Efter		8 (6-15)		12,5 (4-17)	
HAD Depression	Före	9	11 (6-17)	12	10,5 (6-18)	0,22
	Efter		12 (5-15)		11,5 (8-20)	
NPRS	Före	10	5 (3-7)	12	7 (3-9)	0,20
	Efter		7 (3-9)		7 (3-10)	

\*= Antalet patienter som gjort både före och efter mätning, det var en individ som avstod att fylla i HAD i grupp A, därav n=9 för HAD

### 5.2.3 Compliance loggbok

I Tabell 4 visas en sammanställning av de olika aktiviteterna. Tabellen läses med exempel: i grupp A finns i intervallet <25 % 3 individer som innebär att de har genomfört övningar mindre än 25% av dagarna i pre-rehab, dessa 3 individer är 30% av A gruppen.

Följsamheten för promenader var god i båda grupperna som promenerade mer än 75 % av pre-rehab dagarna. Förhållandevis god följsamhet i båda grupperna för aktiviteterna Feldenkrais och andning, över 50 % av deltagarna utförde aktiviteterna mer än 75 % av pre-rehab dagarna. Något sämre följsamhet för båda aktiviteterna Feldenkrais/andning + promenader som utfördes samma dag.

Vid analys av loggbokens resultat framgår inte tydligt om startsträckan har haft någon större betydelse för resultatet, möjligen A11, A14, B11 och B15 som hade 8 – 23 dagar ytterligare att utföra aktiviteter som inte noterades i loggboken. Tre av de fyra individerna utförde dock tillräckligt många pre-rehab dagar som går att jämföra med de övriga deltagarna. För uppgift om antal individer utan/med startsträcka se Tabell 1.

**Tabell 4: Compliance loggbok, antal dagar med genomförda aktiviteter under pre-rehab, uträknat antal individer och procent**

Aktiviteter	Intervall % Genomförda pre-rehab dagar	Feldenkrais Grupp A n=10		Andning Grupp B n=12		Totalt Grupp A+B n=22	
		Antal indi- vider	%	Antal indi- vider	%	Antal indi- vider	%
Feldenkrais/andning	<25	3	30 %	2	16 %	5	22 %
	25–50	2	20 %	1	8 %	3	13 %
	50–75	0	0 %	2	16 %	2	9 %
	75+	<b>5</b>	<b>50 %</b>	<b>7</b>	<b>58 %</b>	<b>12</b>	<b>54 %</b>
Promenad	<25	0	0 %	1	8 %	1	4 %
	25–50	1	10 %	0	0 %	1	4 %
	50–75	2	20 %	4	33 %	6	27 %
	75+	<b>7</b>	<b>70 %</b>	<b>7</b>	<b>58 %</b>	<b>14</b>	<b>63 %</b>
Både Feldenkrais/andning och Promenad	<25	<b>4</b>	<b>40 %</b>	3	25 %	7	32 %
	25–50	1	10 %	1	8 %	2	9 %
	50–75	1	10 %	3	25 %	4	18 %
	75+	<b>4</b>	<b>40 %</b>	<b>5</b>	<b>42 %</b>	<b>9</b>	<b>41 %</b>

## 5.3 Kvalitativt resultat

### 5.3.1 Intervjusvar

Sammanställning av svar från sex deltagare, tre från interventionsgrupp A och tre från interventionsgrupp B. Alla svar från telefonintervjuerna var kortfattade och skrevs ned ordagrant. Intervjufrågorna och svaren från deltagarna redovisas i tabellform, i bilaga 8.15.

En sammanställning av svaren presenteras nedan för att belysa skillnader och likheter mellan interventionsgrupperna utifrån skattad ångest/depressionsnivå.

### 5.3.2 Interventionsgrupp A

Av de tre i grupp A hade en patient mild ångest/depressionsbesvär, en måttlig/svår ångest/depression och en mild ångest och svår depression enligt självskattningsformuläret HAD.

- Ingen av patienterna uppgav problem med att följa instruktionerna och fylla i loggboken.
- Vid hög ångest/depression upplevdes svårigheter att hålla fokus vid de långa Feldenkraisövningarna och en upplevelse av att det var kravfyllt. Vid mindre ångest/depression, upplevdes övningarna sköna att utföra, de gav flera aha-upplevelser och övningarna var till god hjälp.

- Alla hade tidigare erfarenhet av andning och kroppsmedvetande övningar från medicinsk yoga, CD och individuell behandling.
- Alla ansåg att det inte skulle behövas någon telefonkontakt under pre-rehab perioden, de kände sig välinformerade. Vid hög ångest/depression framkom känslan av att redan känna sig dålig och att en telefonkontakt hade blivit ännu mer pressande.
- Vid hög ångest/depression har inte övningarna inneburit någon förberedande känsla inför rehab men vid mindre ångest/depression har övningarna inneburit en bättre kontakt med kroppen och att kunna påbörja en förändringsprocess innan rehab.
- Vid hög ångest/depression önskas ett mildare pre-rehab program med uppgifter varannan eller var tredje dag. Vid mindre ångest/depression fungerade antalet övningar och tidslängd bra. Förslag framkom att övning 1 och 7 rekommenderas ifall ingen erfarenhet finns kring andning/kroppsmedvetenhet.

### 5.3.3 Interventionsgrupp B

Av de tre i grupp B hade två patienter måttlig/svår ångest och mild depression och en patient hade mild ångest/depression enligt självskattningsformuläret HAD.

- Ingen av patienterna uppgav problem att följa instruktionerna och fylla i loggboken.
- En patient med hög ångest uppgav att det underlättade att använda andningsapp 10–20 minuter/dag, annars hade det varit svårt enligt deltagaren. En annan med hög ångest hade tidigare erfarenhet av yoga men nu svårt att fokusera på andningen när hjärnan inte fungerar ordentligt. En med mindre ångest/depressionsbesvär upplevde det svårt att utföra på egen hand, hade ej kunskap om andningen.
- Två med hög ångest hade tidigare erfarenhet av mindfulness, yoga och andningsövningar. En med mindre ångest/depressionsbesvär hade ingen erfarenhet av andnings och kroppsmedvetande övningar.
- Alla ansåg att det inte skulle behövas någon telefonkontakt under pre-rehab perioden.
- En med hög ångest som lyssnat på andningsapp upplevde att andningsövningen har hjälpt till att bli mer förberedd inför rehab, har kommit igång med rehab. En annan med hög ångest tror inte att det har gjort någon skillnad i att vara mer förberedd, möjligen mer piska att komma ut och promenera lite längre än vanligt. En med mindre ångest/depressionsbesvär kände sig mer medveten om sin andning innan rehabstart.



- Alla upplevde det svårt att utföra andningsövningen på egen hand. En hade hjälp av andningsapp ”Lugn och Lycklig”. Två ansåg att en inspelad guidning hade varit till stor hjälp och att en fysisk träff innan rehabstart kunde ha varit ett bra alternativ för att lära sig andas rätt.

## 6 Diskussion

Studiens resultat visar att patienterna hade en hög symptombelastningen avseende autonom dysfunktion, ångest och depression samt smärta. Det framkom ingen statistisk signifikant skillnad mellan gruppinterventionerna avseende de fyra utfallsmåtten SCI-93, HAD och NPRS. Båda grupperna visade totalt relativt hög compliance, för promenader 63% och för Feldenkrais/andning 54% av pre-rehab dagarna. De kompletterande telefonintervjuerna gav en mer nyanserad bild av resultatet utifrån hur deltagarna upplevde pre-rehabinstruktionerna. Deltagare med måttlig/svår ångest/depression hade svårigheter att följa guidade Feldenkrais/andningsövningar. Däremot vid mild ångest/depression föreföll det vara lättare att utföra övningarna och de upplevde att det var av stort värde att komma igång med stressreducerande övningar innan rehab. Andningsövningar utan guidning uppfattades vara svårt oavsett ångest/depressionsnivå. Lämpliga andnings/övningsappar alternativt inspelade övningar från klinikens hemsida ansågs vara lättast att ta till sig. Promenader gick generellt bra för deltagarna att utföra, det var något de kände till och kunde schemalägga i vardagen.

### 6.1 Resultatdiskussion

En möjlig förklaring till bortfall och begränsad förbättring av pre-rehab kan finnas i formulärsvaren vid baseline. Vid en närmare analys av deltagarnas baseline mätning, SCI-93 och HAD ångest/depression, där alla 32 rekryterade deltagare finns med kan man konstatera att 20 av 32 deltagare skattade över 75 i stressymptom på SCI-93. Den höga skattningen indikerar hög autonom dysfunktion, att deltagarna har stora begränsningar, svårt att klara av ett arbete samt uppenbara kliniska besvär som hinder för rehabilitering, enligt manualens riktlinjer för SCI-93 (Nyström & Nyström, 1996). Deltagarna på rehabkliniken är ofta helt sjukskrivna innan start av rehab vilket är begripligt utifrån de höga värdena på SCI-93.

Resultaten för HAD gav indikation på att nästan 50% av deltagarna skattade ångest (12 av 31 deltagare) och depression (14 av 31 deltagare) över 10, vilket får anses som hög procentsiffra och mått på att psykisk ohälsa är en betydande del av deltagarnas samsjuklighet vid långvarig utbredd smärta.

Den höga nivån på såväl ångest som depression i grupp A kan vara en förklaring till tre av sex bortfall. De tre personerna hade värden mellan 14–19 på ångestskalan och 10–16 på depressionsskalan. I grupp B var det endast en av de fyra bortfallen som hade höga värden på HAD (12 på ångest och 15 på depression).

Det går även att se kopplingar mellan deltagarnas bristande compliance och skattade HAD värden men det gäller dock inte alla med högre ångest/depression. Utifrån telefonintervjun med deltagare med hög ångest/depression framkom svårigheter för dem att utföra och följa pre-rehab instruktionerna, de uttryckte att det upplevdes svårt och kravfyllt. Baslinjemätningarna i denna studie visar hur fysiskt och psykiskt belastade deltagarna var vid bedömningstillfället. Detta är något som bör tillmätas stor vikt vid planering av rehabstart och lämpliga pre-rehab instruktioner.

Utifrån bortfall och andra faktorer som påverkat resultatet har undertecknat spekulerat kring ett par frågeställningar. En fråga är om pre-rehab perioden var för kort för att påverka utfallsmåtten? Svaret kan vara både ja och nej beroende på livsomständigheter, psykisk och fysisk hälsa och motivation/compliance. En annan fråga gäller om Feldenkraisrörelserna är för komplicerade att utföra för oinvigda individer? Svaret kan även här vara både ja och nej beroende på tidigare erfarenheter av interoceptiva metoder, intresse/motivation och fysisk och psykisk hälsa. En slutsats till ovanstående spekulationer kan vara att pre-rehab ska vara individanpassat för individen för att ge möjlighet att förbättras i sin egen takt, både före och under rehab i samråd med deltagarens smärteam. Den individanpassade instruktionen kan innehålla någon av de interoceptiva metoderna rehab tillhandahåller via hemsidan, t.ex. kroppslig självreglering, andning, mindfulness, Feldenkrais, alternativt andnings/mindfulnessapp och dessutom någon pulshöjande aktivitet.

I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom (*Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom : stöd för styrning och ledning*, 2017) framhålls Kognitiv Beteende Terapi (KBT) i första hand vid ångestbehandling, därefter antidepressiv medicinering, Basal Kroppskännedom och mindfulnessbaserad stressreduktion. Vid lindrig till medelsvår depression rekommenderas samma behandling som vid ångest men där finns även fysisk träning med på tredje plats. Socialstyrelsen är dock försiktig med att framhäva evidensen av fysisk aktivitet och skriver "*Det vetenskapliga underlaget för åtgärdens effekt är dock begränsat. Åtgärden har ofta även positiva effekter för den kroppsliga hälsan. Rekommendationen gäller framförallt ledarledd fysisk aktivitet*". I en debattartikel i läkartidningen 2010 (Hedlund, Gunnarsson, Jonsdottir, Nyberg, & Taube, 2010) skrev författarna att fysisk aktivitet vid mental ohälsa ges stort värde i nya riktlinjer och att det innebär en pedagogisk utmaning för sjukvården och förskrivande läkare. De avslutar artikeln med att skriva, hur motiverar vi patienterna till fysisk aktivitet

som innebär förändrad livsstil i stället för att bara ta en tablett som doktorn ordinerat? I föreliggande studie rekommenderas aktiviteterna promenader och en stressreducerande metod, andning eller Feldenkraisövning som är i linje med de nationella riktlinjerna för vård vid depression och ångestsyndrom.

I det individuella resultatet (bilaga 8.14) framkommer tre resultat i grupp B som är värda att nämnas. En deltagare i grupp B sänkte sin stressnivå från 61 till 47 i SCI-93 och 16 till 11 i HAD ångest. Deltagaren utförde sina instruktioner under samtliga 40 pre-rehab dagar med 40 andningsövningar och 40 promenader. En annan deltagare i grupp B sänkte sin stressnivå från 112 till 77 i SCI-93, 19 till 12 i HAD ångest och 14 till 10 i HAD depression. Deltagaren utnyttjade inte sina första 15 pre-rehab dagar eller glömde notera dem, men av de noterade 14 pre-rehab dagarna utfördes 14 promenader och 28 andningsövningar under samtliga 14 dagar. Den tredje deltagaren sänkte sin stressnivå från 112 till 83 i SCI-93 under 17 noterade pre-rehab dagar med 48 andningsövningar och 17 promenader under samtliga 17 dagar.

Dessa individuella resultat indikerar att pre-rehab perioden inte behöver vara 40 dagar eller längre för att uppnå positiva förändringar i stress och ångest/depression. Resultaten visar att förändring kan ske redan efter 14 dagar om övningarna utförs regelbundet. Sammantaget indikerar dessa individuella resultat att hög compliance ökar chansen till förbättrad hälsa.

Stress utgör en vidmakthållande faktor vid långvarig smärta, vilket visar sig tydligt i NPRS värdena. Deltagarnas upplevelse av smärta överensstämmer med aktuell forskning, att utbredd smärta är oförändrad tills stresssymptomen har minskat, vilket även gäller ångest och depression (Krafft & Nyström, 2002). De tre individuella resultaten visar en god början till förändring av stress samt ångest och depression. Det hade varit intressant att upprepa mätningarna efter avslutad rehab för att se om smärtan påverkats.

En aspekt som kan vara värdefull att kommentera i förhållande till aktuell studie är betydelsen av acceptans för långvarig smärta vid start av rehabilitering. Biguet, Nilsson Wikmar, Bullington, Flink och Löfgren har studerat fenomenet acceptans vid långvarig smärta i en fenomenologisk intervjustudie (Biguet, Nilsson Wikmar, Bullington, Flink, & Löfgren, 2016). Studien resulterade i tre teman: 1) Patienter som hade en integrerad kropp upplevde begreppet acceptans som ”den enda vägen framåt” 2) Patienter upplevde acceptans som ett tvetydigt projekt framåt, hoppet och viljan fanns tillsammans med osäkerhet och tvivel om den kroppsliga förmågan 3) Patienter upplevde acceptans som ett hot och personligt misslyckande, ”ingen väg framåt”, smärtan var orsaken till att känna sig fast i kroppen.

Undertecknad har reflekterat över hur stor betydelse begreppet acceptans kan ha haft för deltagarna som medverkade i aktuell studie. Brist på acceptans torde

finnas med som möjlig orsak till bortfall. Följsamhet till övningarna skulle kunna vara kopplat till personer som automatiskt ser möjligheten och ”enda vägen framåt” genom att följa pre-rehabinstruktionerna medan andra kanske utför instruktionerna med viss tvekan och frustration. En annan reflektion är att acceptansen till långvarig smärta kan vara svårare att förhålla sig till vid hög stress och ångest/depression. Den kognitiva funktionen kan vara nedsatt vid autonom dysfunktion och försvåra möjligheterna till ett accepterande förhållningssätt.

Pre-rehab interventionerna i studien var en självadministrerad interventionsmetod som innebar att deltagarna fick inhämta information om hur aktiviteterna skulle utföras via det tilldelade informationsmaterialet. Detta kan ses som en svaghet i studien men också en möjlighet att prova hur motiverade deltagaren är att komma igång med övningar innan rehab. Det har många gånger visat sig att en framgångsrik behandling i regel sker i kontakt med en engagerad terapeut. En RCT-studie visar stöd för det (Minetama et al., 2019), patienter med spinal stenos får signifikant förbättring i styrka, funktion och smärta av individuell fysioterapi 2 gånger per vecka i 6 veckor jämfört med hemträning motsvarande tid. Detta resultat är inte förvånande, att interaktionen (individuell fysioterapi) förstärker motivationen att komma igång med livsstilsförändringar. Även om stöd finns för interaktionens betydelse för förändring av beteende så kvarstår vikten av att själv komma igång och bibehålla hälsosamma träningsvanor. I en randomiserad crossover studie (Mateu et al., 2018) har man studerat effekten av självadministrerad avspänning enligt Jacobson *progressive muscular relaxation* (PMR) jämfört med att lyssna på musik, hos patienter med ospecifik ländryggs-smärta. Patienterna hade fått opioider i 3 månader innan interventionen utan effekt. Resultatet visade att självadministrerad avspänning (PMR) gav signifikant förbättring i smärta, ångest, depression och sömn efter 8 veckor jämfört med att lyssna på musik. Detta tyder på att det finns goda skäl att betrakta självadministrerade interventionsmetoder som tillämpligt i pre-rehab.

Kanske är det så att individuellt anpassad pre-rehab kan vara en värdefull förberedelse inför rehab och att compliance har större betydelse än vilken metod som används.

Loggboksuppgiften som de förväntades utföra uppfattades både positivt och negativt. Några deltagare hade lätt för det och andra upplevde det kravfyllt, vilket också kan vara orsak till eventuella bortfall i studien. Bortfallen var 31% och får anses vara högt.

## 6.2 Metoddiskussion

Studien får anses ha god extern och intern validitet (Wolming, 1998), utifrån urvalsmetod, generaliserbarhet och terapeutisk påverkan. Urvalet till studien skedde konsekutivt under 5 veckor med hjälp av läkare och fysioterapeuter på kliniken som vid bedömningen tillfrågade alla patienter som uppfyllde kriterierna för att delta i studien. Fler rekryteringsveckor var inte möjligt att tillgå av tidsmässiga skäl då studien har ett stoppdatum för examination.

Deltagarna som tackade ja till att medverka representerar väl klinikens patienter som har långvarig utbredd smärta. Undertecknad hade mycket lite kontakt med deltagarna under pågående intervention. Rekrytering, anmälan till studien och datainsamling av skattningsformulär ansvarades av en forskningsassistent i reception samt av andra medarbetare på kliniken.

Undertecknad har inte hittat jämförbara studier till föreliggande studie. Denna studie får anses vara en pilotstudie på området. Området pre-rehab kan behöva undersökas i fler och större studier för att få vetenskaplig evidens för vilken pre-rehab intervention som är mest effektiv. Denna studien har kunnat visa på metodologiska styrkor och svagheter samt tendenser till effektiva pre-rehabinterventioner.

En styrka med studien som samtidigt har varit en svårighet (beskrivs längre fram i texten) gäller personalens medverkan och delaktighet till att göra studien möjlig under en mycket begränsad tidsperiod. Rekryteringen av deltagare skulle ske under maximalt 5 veckor p.g.a. snäva tidsramar till planerad magisterexamen. Undertecknad hade inte hunnit med att rekrytera 32 deltagare på egen hand under så kort tid. Studiens externa och interna validitet är med ovanstående upplägg en styrka i studien.

Svagheter med studien har varit att bedriva klinisk forskning på aktuell rehabklinik. En av svårigheterna har varit att hantera beroendeförhållandet till medarbetarnas goda vilja att rekrytera deltagare till studien. Därtill de snäva tidsramarna som redan finns för bedömningspersonalen vilket med stor sannolikhet påverkat deras förmåga att förmedla en motiverande intention till deltagande i studien. Medarbetarna kan ha känt sig pressade att stoppa in ytterligare information i ett redan mycket begränsat tidsschema under bedömningsdagen. Även för patienten som var på bedömning kan det ha varit för mycket i kombination med känslomässig anspänning av att bli bedömd av läkare och fysioterapeut samma dag. Ovanstående reflektioner kring rekryteringen har varit ett praktiskt och etiskt dilemma för undertecknad. Det har varit svårt att vara neutral och avslappnad, då det var nödvändigt att påminna medarbetarna så att de inte glömde bort att fråga patienterna vid bedömningen. Undertecknad försökte undvika att pressa personalen samtidigt som rekryteringen av deltagare var nödvändig för att kunna genomföra den planerade studien.

Receptionspersonalen utförde ett värdefullt arbete i att ta emot anmälan och skattningsformulär samt registrera data. Ibland skedde oförutsedda förändringar och händelser, att deltagaren hade fått ett nytt datum till rehabstart eller att deltagaren var sjuk vid första introduktionsdagen när andra mättillfället skulle utföras. Förändringen kom inte alltid till receptionspersonalen kännedom vilket innebar extra arbete för undertecknad som behövde lösa problemet. Instruktionen att föra loggbok under pre-rehab med avsikt att mäta compliance uppfyllde syftet men innebar även vissa komplikationer som undertecknad inte hade räknat med. Alla deltagarna började inte med noteringar av sina aktiviteter direkt efter bedömningsdagen vilket resulterade i uträkning av startsträcka motsvarande de dagar de inte noterade pre-rehab aktiviteter efter bedömningen. Generellt hade nog inte startsträckan så stor betydelse för resultatet i den här studien men kan vara värt att tänka på om liknande studie ska utföras med loggbok.

Den kompletterande kvalitativa telefonintervjun tillförde studien praktisk och användbar information. Resultaten från den kvantitativa delen gav ingen utslagsgivande information som förutspåddes vilket gjorde att intervjuerna fick en större betydelse än väntat.

### **6.3 Implikationer för praxis**

Deltagare med mindre ångest/depressions besvär kan lättare ta till sig pre-rehab instruktioner och kan med fördel rekommenderas att utföra aktiviteterna hemma innan rehab. Deltagare med måttlig/hög ångest/depressions besvär bör i första hand övervägas för psykiatrisk bedömning, utifall rehabstart är lämpligt och/eller behov av psykiatriska insatser föreligger. Om patienter med hög ångestnivå planeras in för rehab rekommenderas mindre kravfyllda pre-rehab instruktioner, som att utföra en uppgift varannan till var tredje dag istället för varje dag. Instruktionerna i ett pre-rehab program bör anpassas för varje deltagare utifrån fysiska och psykiska förutsättningar. Innehållet rekommenderas att vara guidade andnings och kroppsmedvetande övningar och regelbunden pulshöjande aktivitet såsom promenader. Andningsövning i hemmet utan guidning kan vara för svårt att utföra på egen hand och rekommenderas inte i första hand.

### **6.4 Implikationer för fortsatta studier**

Det vore intressant att utföra en randomiserad studie med liknande design som aktuell studie, med interventionsgrupp och kontrollgrupp (utan intervention) och med en pre-rehab period på 3-6 veckor. Studien skulle kunna utföras av

forskningsansvarig med ensamt ansvar för information och rekrytering av deltagare för att om möjligt minska antalet bortfall. Fyra mättillfällen bör ingå; vid baseline, rehabstart, efter avslutad rehab och vid uppföljning efter 3 månader. Att följa symptomutveckling över längre tid skulle sannolikt ge mer information än vad som var möjligt under denna studies begränsade tidsrymd. Alternativt kan en djupare intervjustudie vara intressant att utföra för att bättre förstå hur patienterna tar emot pre-rehabinstruktionerna.

## **6.5 Slutsats**

Det framkom ingen signifikant skillnad på självskattningsinstrumenten mellan grupperna. Båda grupperna visade relativt hög compliance. Intervjuszvaren indikerar att det är väsentligt att ta hänsyn till patientens ångest och depressionsnivå vid utformningen av pre-rehabövningar. Möjligen kan pre-rehab underlätta rehabiliteringen om instruktionerna individanpassas till deltagarens fysiska och psykiska hälsotillstånd.

## 6.6 Tillkännagivande

Ett stort tack till handledare Adrienne Levy Berg som med sitt engagemang har bistått med nödvändig kunskap och bidragit med att göra studien möjlig att genomföra.

Tack även till statistiker Daniel Bruce som varit till stor hjälp med det statistiska arbetet.

Tack till forskningsassistent Petra Johansson i reception som tillsammans med övrig receptionspersonal och medarbetare på kliniken bidragit till att genomföra studien.

Till sist vill jag tacka min man Per-Erik som hjälpt mig datatekniskt och varit tålmodig och förstående när jag skrivit detta arbete.



## 7 Referenser

- Biguet, G., Nilsson Wikmar, L., Bullington, J., Flink, B., & Löfgren, M. (2016). Meanings of "acceptance" for patients with long-term pain when starting rehabilitation. *Disabil Rehabil*, 38(13), 1257-1267. doi:10.3109/09638288.2015.1076529
- Boonstra, A. M., Stewart, R. E., Köke, A. J., Oosterwijk, R. F., Swaan, J. L., Schreurs, K. M., & Schiphorst Preuper, H. R. (2016). Cut-Off Points for Mild, Moderate, and Severe Pain on the Numeric Rating Scale for Pain in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain: Variability and Influence of Sex and Catastrophizing. *Front Psychol*, 7, 1466. doi:10.3389/fpsyg.2016.01466
- Börjesson, M., Mannerkorpi, K., Knardahl, S., Karlsson, J., & Mannheimer, C. (2008). Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling (FYSS). In: Smärta.
- Chien, C. W., Bagraith, K. S., Khan, A., Deen, M., & Strong, J. (2013). Comparative responsiveness of verbal and numerical rating scales to measure pain intensity in patients with chronic pain. *J Pain*, 14(12), 1653-1662. doi:10.1016/j.jpain.2013.08.006
- Chrousos, G. P., & Gold, P. W. (1992). The concepts of stress and stress system disorders. Overview of physical and behavioral homeostasis. *JAMA*, 267(9), 1244-1252.
- Clauw, D. J., Essex, M. N., Pitman, V., & Jones, K. D. (2019). Reframing chronic pain as a disease, not a symptom: rationale and implications for pain management. *Postgrad Med*, 1-14. doi:10.1080/00325481.2019.1574403
- De Roa, P., Paris, P., Poindessous, J. L., Maillet, O., & Héron, A. (2018). Subjective Experiences and Sensitivities in Women with Fibromyalgia: A Quantitative and Comparative Study. *Pain Res Manag*, 2018, 8269564. doi:10.1155/2018/8269564
- Ejlertsson, G. (2012). *Statistik för hälsovetenskaperna*: Studentlitteratur.
- Ericsson, A., Nyström, C., & Mannerkorpi, K. (2015). Psychometric properties of the Stress and Crisis Inventory (SCI-93) in females with fibromyalgia and chronic widespread pain. *Nord J Psychiatry*, 69(1), 28-34. doi:10.3109/08039488.2014.915580
- Fredenberg, S., Vinge, E., & Karling, M. (2015). Smärta och smärtbehandling| Läkemedelsboken.
- Gard, G. (2005). Body awareness therapy for patients with fibromyalgia and chronic pain. *Disabil Rehabil*, 27(12), 725-728. doi:10.1080/09638280400009071
- Giesecke, T., Gracely, R. H., Grant, M. A., Nchemson, A., Petzke, F., Williams, D. A., & Clauw, D. J. (2004). Evidence of augmented central pain processing in idiopathic chronic low back pain. *Arthritis Rheum*, 50(2), 613-623. doi:10.1002/art.20063
- Gracely, R. H., Petzke, F., Wolf, J. M., & Clauw, D. J. (2002). Functional magnetic resonance imaging evidence of augmented pain processing in fibromyalgia. *Arthritis Rheum*, 46(5), 1333-1343. doi:10.1002/art.10225
- Gunendi, Z., Polat, M., Vuralli, D., & Cengiz, B. (2018). Somatosensory temporal discrimination is impaired in fibromyalgia. *J Clin Neurosci*. doi:10.1016/j.jocn.2018.10.067

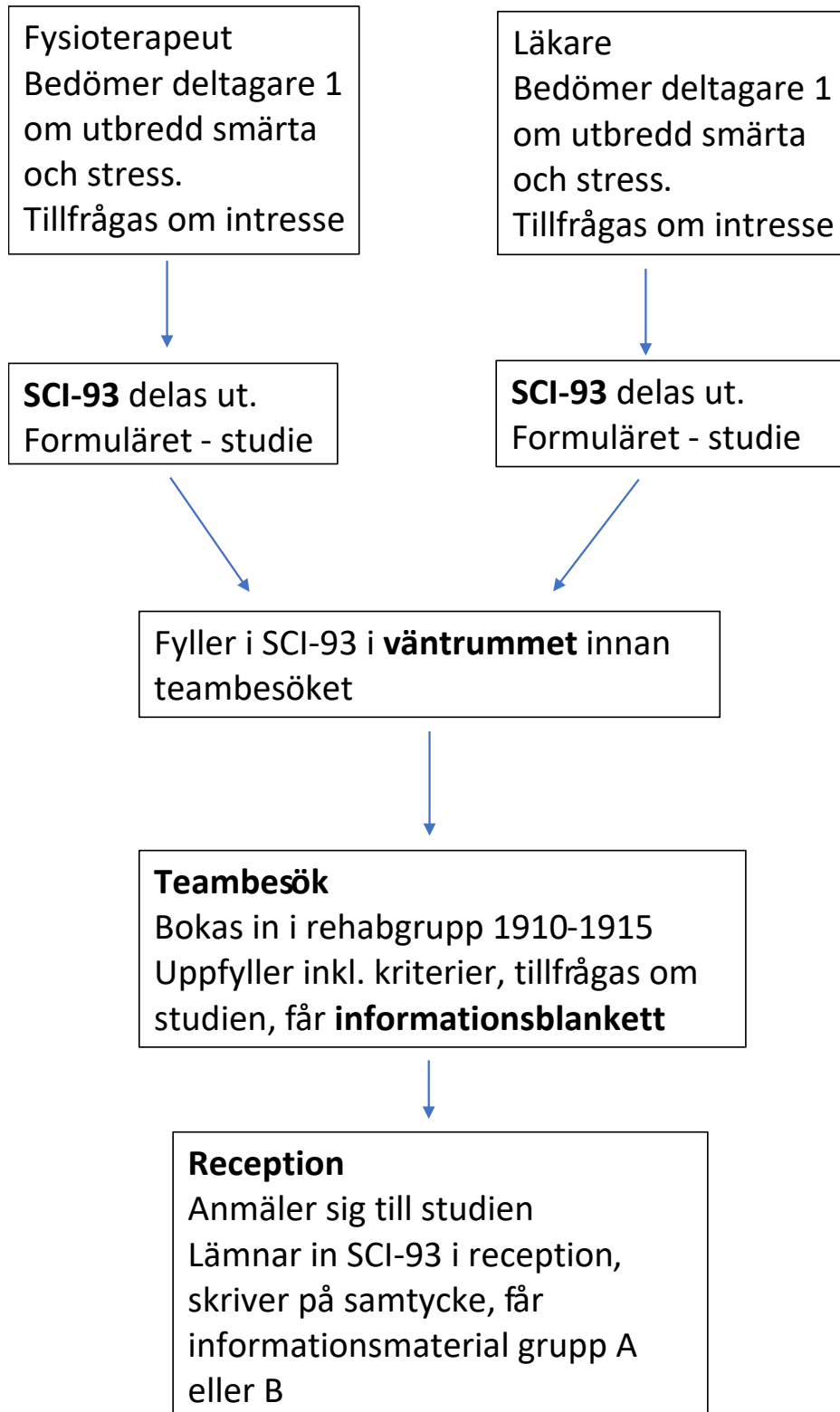
- Hedlund, L., Gunnarsson, L.-G., Jonsdottir, I. H., Nyberg, L., & Taube, J. (2010). Fysisk aktivitet vid mental ohälsa ges stort värde i nya riktlinjer. *I Läkartidningen*, *107*, 24-25.
- Keselman, B., Vergara, M., Nyberg, S., & Nystrom, F. H. (2017). A randomized cross-over study of the acute effects of running 5 km on glucose, insulin, metabolic rate, cortisol and Troponin T. *PloS one*, *12*(6), e0179401.
- Krafft, B., & Nyström, C. (2002). [High level of stress and immature defense make for a vicious circle in chronic pain. Patients with pain syndromes caught in unresolved crisis as a study shows]. *Lakartidningen*, *99*(41), 4040-4043.
- Lakhan, S. E., & Schofield, K. L. (2013). Mindfulness-based therapies in the treatment of somatization disorders: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, *8*(8), e71834. doi:10.1371/journal.pone.0071834
- Langhorst, J., Häuser, W., Bernardy, K., Lucius, H., Settan, M., Winkelmann, A., . . . Fachgesellschaften, A. d. W. M. (2012). [Complementary and alternative therapies for fibromyalgia syndrome. Systematic review, meta-analysis and guideline]. *Schmerz*, *26*(3), 311-317. doi:10.1007/s00482-012-1178-9
- Lauche, R., Cramer, H., Dobos, G., Langhorst, J., & Schmidt, S. (2013). A systematic review and meta-analysis of mindfulness-based stress reduction for the fibromyalgia syndrome. *J Psychosom Res*, *75*(6), 500-510. doi:10.1016/j.jpsychores.2013.10.010
- Levander, H. (2003). [Sensory sensitization, part II: Pathophysiology in dysfunctional disorders. Understanding the inner life of the nerve pathways may explain hitherto unexplainable symptoms]. *Lakartidningen*, *100*(18), 1618-1619, 1622-1614.
- Lidbeck, J. (2007). Centralt störd smärtmodulering vid muskuloskeletal smärta. In: *Läkartidningen*.
- Lidbeck, J. (2016). [Central sensitisation and chronic organ-related pain]. *Lakartidningen*, *113*.
- Mateu, M., Alda, O., Inda, M. D., Margarit, C., Ajo, R., Morales, D., . . . Peiró, A. M. (2018). Randomized, Controlled, Crossover Study of Self-administered Jacobson Relaxation in Chronic, Nonspecific, Low-back Pain. *Altern Ther Health Med*, *24*(6), 22-30.
- Mattes, J. (2016). Attentional Focus in Motor Learning, the Feldenkrais Method, and Mindful Movement. *Percept Mot Skills*, *123*(1), 258-276. doi:10.1177/0031512516661275
- Mehling, W. E., Acree, M., Stewart, A., Silas, J., & Jones, A. (2018). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness, Version 2 (MAIA-2). *PLoS One*, *13*(12), e0208034. doi:10.1371/journal.pone.0208034
- Mehling, W. E., Daubenmier, J., Price, C. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. L. (2013). Self-reported interoceptive awareness in primary care patients with past or current low back pain. *J Pain Res*, *6*, 403-418. doi:10.2147/JPR.S42418
- Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *PLoS One*, *7*(11), e48230. doi:10.1371/journal.pone.0048230
- Mehling, W. E., Wrubel, J., Daubenmier, J. J., Price, C. J., Kerr, C. E., Silow, T., . . . Stewart, A. L. (2011). Body Awareness: a phenomenological inquiry

- into the common ground of mind-body therapies. *Philos Ethics Humanit Med*, 6, 6. doi:10.1186/1747-5341-6-6
- Minetama, M., Kawakami, M., Teraguchi, M., Kagotani, R., Mera, Y., Sumiya, T., . . . Nakagawa, Y. (2019). Supervised physical therapy vs. home exercise for patients with lumbar spinal stenosis: a randomized controlled trial. *Spine J*. doi:10.1016/j.spinee.2019.04.009
- Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom : stöd för styrning och ledning*. (2017). [Stockholm]: Socialstyrelsen.
- Nyström, C., & Nyström, O. (1996). Estimated stress verifies autonomic dysfunction. *Lakartidningen*, 93(28-29), 2583-2584.
- Ohman, A., Aström, L., & Malmgren-Olsson, E. B. (2011). Feldenkrais® therapy as group treatment for chronic pain--a qualitative evaluation. *J Bodyw Mov Ther*, 15(2), 153-161. doi:10.1016/j.jbmt.2010.03.003
- Patientföljsamhet, Karolinska Institutet, Svensk MeSH. Retrieved from <https://mesh.kib.ki.se/term/D010349/patient-compliance>
- Price, C. J., & Hooven, C. (2018). Interoceptive Awareness Skills for Emotion Regulation: Theory and Approach of Mindful Awareness in Body-Oriented Therapy (MABT). *Front Psychol*, 9, 798. doi:10.3389/fpsyg.2018.00798
- Pugh, J. D., & Williams, A. M. (2014). Feldenkrais method empowers adults with chronic back pain. *Holist Nurs Pract*, 28(3), 171-183. doi:10.1097/HNP.000000000000026
- Sprent, P., & Smeeton, N. C. (2000). *Applied nonparametric statistical methods*: Chapman and Hall/CRC.
- Treede, R.-D., Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M. I., Benoliel, R., . . . First, M. B. (2019). Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the: International Classification of Diseases:(: ICD-11:). *Pain*, 160(1), 19-27.
- van der Kolk, B. A. (2006). Clinical implications of neuroscience research in PTSD. *Ann N Y Acad Sci*, 1071, 277-293. doi:10.1196/annals.1364.022
- Werner, M., & Leden, I. (2010). *Smärta och smärtbehandling*. Stockholm: Liber.
- Wolming, S. (1998). Validitet-ett traditionellt begrepp i modern tillämpning. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 3(2), 81-103.
- Wyszynski, M. (2010). The Feldenkrais method for people with chronic pain. *Pain Pract*, 20(1).
- Zhang, W., & Creswell, J. (2013). The use of "mixing" procedure of mixed methods in health services research. *Med Care*, 51(8), e51-57. doi:10.1097/MLR.0b013e31824642fd
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*, 67(6), 361-370.

## 8 Bilagor

### 8.1 Flödesschema bedömningsdag

#### Bedömningsdag



## 8.2 Information, rekrytering av deltagare till studien

### Läkare och Fysioterapeuter

Rekrytering av smärtdeltagare, till Marianne studie, på teambedömningen mellan vecka 7–11.

Deltagaren får stressformuläret SCI 93 av läkare respektive fysioterapeut vid dagens första bedömning för att ha möjlighet att fylla i formuläret innan teambesöket. Du kan säga som motiv till att fylla i formuläret: Kliniken undersöker just nu olika sätt att förbereda sig inför rehab och du har nu möjlighet att delta i en studie som gör att du kommer igång med din rehabilitering direkt efter bedömningen. Resultatet av formuläret avgör om du kan vara med i studien.

#### **Inklusionskriterier:**

**SCI 93, ska vara högre än 25**, maxvärde 140, enkäten mäter autonom dysfunktion.

**Långvarig smärta av generell karaktär.**

Förstår **svenska** och kan följa **inspelade instruktioner och har tillgång till mobil eller dator. Går utan hjälpmedel.**

#### **Rehabstart:**

Bokas för grupp 1910–1915, i 25% program, hel eller halvfartsprogram.

#### **Motivation:**

Det är önskvärt att deltagaren är tillräckligt motiverad att följa de rekommendationer som står i materialet vid medverkan. De stilsamma övningarna ska helst utföras varje dag men inget krav, likaså de dagliga promenaderna. Aktiviteterna ska noteras i en loggbok.

#### **Syftet med studien:**

Att deltagaren ska komma igång med "rehabtänket". Vara bättre rustad och förberedd såväl fysiskt som psykiskt innan rehabstart. Deltagaren har dessutom möjlighet att testa sina rutiner för vardagssträning (promenader eller liknande pulshöjande aktivitet) och nedvarvande övningar, som är ett viktigt budskap i rehabprogrammet.

#### **Om deltagaren visar intresse:**

Vid teambedömning räkna samman summan, om den är över 25 (<25 inga stressproblem).

Överlämna informationsblad vid teambedömningen som de läser igenom i väntrummet.

Om de önskar medverka i studien anmäler de sig i reception, lämnar in formuläret SCI 93, signerar samtycke och tillhandahåller informationsmaterial. De kommer att lottas till försöks- eller kontrollgrupp, båda grupperna får instruktioner.

#### **Påmind deltagaren:**

Att vänligen lämna in informationsbladet i reception om deltagandet i studien inte är aktuellt. Det är onödigt att skapa förvirring om informationen blir läst av vem som helst i lokalerna.

Marianne

## 8.3 Patientinformation

### Vill du vara med i en studie före rehabstart?

Studien innebär att du kommer få instruktioner om lättare pulshöjande träning (promenader) och andning/stressreducerande rörelseövningar. Syftet är att komma igång med rehabiliteringen redan innan den börjar för att vara så bra förberedd som möjligt fysiskt och psykiskt. Åtta veckors smärtrehab innebär för de flesta en stor omställning med dagliga resor, nya lokaler och människor, ny kunskap att ta in mm. Smärta kombinerat med stress resulterar ofta i koncentrationssvårigheter. Den här studien förväntas hjälpa dig att lättare tillgodogöra dig rehabiliteringen när programmet börjar.

#### Att medverka i studien innebär:

Du kommer att lottas in i en av 2 grupper. I båda grupperna ingår dagliga promenader. Skillnaden mellan grupperna är att ena gruppen har rörelseövningar i Feldenkrais som instrueras via ljudfiler och tar minst 15 minuter/dag. Den andra gruppen har andnings- och stressreducerande övningar några minuter/dag via skriftlig information. Deltagarna i båda grupperna förväntas bli mer avspända och medvetna om kroppen. Alla deltagare ombeds föra loggbok över sina dagliga aktiviteter. Fördelen med loggbok är att du kan dra lärdom av nya hälsobefrämjande rutiner.

#### Kan du tänka dig att:

- bli lottad till en av 2 grupper?
- föra loggbok över dina dagliga aktiviteter?
- besvara två formulär och en skattningsskala vid rehabstart?

#### Under studien:

Det finns inga uppenbara risker med att delta i studien, men du kan eventuellt känna viss stress av att försöka följa de dagliga rekommendationerna. Kom ihåg att det bara är rekommendationer och att du kan hoppa över den planerade aktiviteten om så behövs. Mår du tillfälligt sämre av en rörelseövning kan du avbryta övningen, reaktionerna är inte farliga i sig utan du kan fortsätta medverka i studien ändå. Det kan till och med vara en bra reaktion som du lär dig att förstå och hantera bättre med tiden.

Det är helt frivilligt att delta i studien och du kan när som helst avbryta ditt deltagande utan att det kommer att påverka ditt deltagande i smärtprogrammet. Materialet i studien kommer att hanteras och analyseras konfidentiellt samt redovisas utan namn och personuppgifter. Om du av någon anledning önskar avbryta, kontakta i så fall reception och lämna in loggbok vid rehabstart (om du fyllt i några dagar).

Marianne Björklund  
Leg fysioterapeut  
Magisterstudent, Karolinska Institutet  
Bragée Rehab  
076-8312322

## 8.4 Informerat samtycke

KOD

### Informerat samtycke

Jag har tagit del av skriftlig och muntlig information som berör studien PreRehab - Effekten av att påbörja rehab i hemmet innan smärtrehabiliteringen startar.

Jag har fått tillfälle att ställa frågor om studien och fått dem besvarade och ger härmed mitt samtycke till att delta i studien.

Ort/datum

.....

Namnsteckning

.....

## 8.5 Information till grupp A

### Du har blivit lottad till grupp A.

När du tackade ja till att medverka i studien visade du att du är motiverad att komma igång med rehab hemma innan det inplanerade smärtprogrammet startar. Har du låg fysisk aktivitetsnivå, nedsatt ork och stresskänslig så är lågintensiv pulshöjande aktivitet och stressreducerande övningar ett framgångsrecept. När stress och oro minskar kommer kraften långsamt tillbaka.

I grupp A rekommenderas du att utföra **dagliga promenader** (rask takt) och **minst en Feldenkraisövning per dag**. Det finns sammanlagt 8 inspelade Feldenkraisövningar (6 liggande och 2 sittande) att välja mellan på Bragee hemsida. Det är lämpligt att börja med övning 1 och 7 som ger grundläggande färdigheter i Feldenkrais, i liggande och sittande. Därefter kan du välja som du vill efter tycke och smak. Du kanske hittar din favorit eller tycker om att variera för att stimulera olika delar av kroppen.

**Inloggning till Bragee hemsida:** skapa först ett konto genom att skriva [www.bragee.se/deltagarkonto](http://www.bragee.se/deltagarkonto) i webbläsaren. Fyll i e-postadress, ditt gruppnummer (reception kan svara om du inte vet) och ett lösenord som du väljer själv. Välj typ av rehab, smärta, och klicka på skapa konto. Du flyttas då till deltagarsidorna, välj namnet Marianne, där finner du de åtta Feldenkraisövningarna under rubriken Studie. Därefter loggar du enkelt in med din e-postadress och lösenord. Läs även separat information om ljudfiler med övningar i Feldenkrais som finns med i medföljande material.

### I studien förväntas du följa nedanstående instruktioner:

1. Du påbörjar din hemma rehab dagen efter bedömningen. Planera dina aktiviteter när de passar in att utföra under dagen. En promenad kan delas upp på två eller fler tillfällen, alternativt använda inomhuscykel, tramp- eller roddmaskin om det är svårt att promenera eller för att få variation. Feldenkraisövningarna kan med fördel fördelas till både förmiddag och kväll innan sänggåendet, de gör dig trött och förbättrar sömnen.
2. Notera dina dagliga aktiviteter i medföljande loggbok och läs instruktionerna som finns i loggboken så att du får med alla uppgifter varje dag. När det gäller promenaderna måste du inte vara exakt på minuten, du kan även använda stegräknare om du vill. Det viktigaste är att aktiviteten blir av, inte hur länge du håller på. Om du tillhör de som gärna promenerar för mycket, så bör du hålla igen något och istället utföra fler Feldenkraisövningar.
3. Kom ihåg att studien ska hjälpa dig att komma igång och prova nya rutiner för att må bättre och det kan innebära att du måste lägga till eller dra ifrån mellan promenader och Feldenkrais, det finns inget facit.

Glöm inte bort att **lämna in loggboken i reception** när du börjar rehab. Du ska även fylla i två formulär och en skattningsskala som personalen i reception tillhandahåller.

Om du är intresserad av att ta del av studiens resultat kan du höra av dig till reception efter avslutad rehab och få resultatet hemskickat, när rapporten är sammanställd.

Marianne Björklund  
Leg fysioterapeut  
Magisterstudent, Karolinska Institutet  
Bragee Rehab



## 8.6 Information till grupp A – Feldenkrais och ljudfiler

### Information om ljudfiler med övningar i Feldenkrais

Innan du börjar praktisera de liggande och sittande övningarna i Feldenkrais är det av stor vikt att du känner till vilket förhållningssätt som eftersträvas för att dra nytta av övningarna så mycket som möjligt.

Feldenkraisövningarna är inga vanliga gymnastikövningar där du förväntas ta i för att bli starkare. Tvärtom handlar det om att ta i så lite som möjligt för att istället känna så mycket som möjligt. Du ska slappna av under guidningen och försöka utforska hur lite kraft som behövs för att utföra rörelsen. Andningen är viktig, den ska finnas med som en naturlig del i rörelsekombinationer som instrueras. Det finns inget rätt eller fel i hur du utför rörelsen, du lyssnar och utforskar hur det känns i din kropp, om du ska göra rörelsen mindre eller större eller kanske ta en paus för att du behöver det. Rörelserna är tänkt att bjuda in till en tillåtande atmosfär, där du ska känna dig fri att göra vad som är bäst för dig i stunden. Prestation och värderingar kring ditt utförande hör inte hemma i den här aktiviteten. Ta det som det är och gör det bästa av situationen, ge dig en skön stund på golvet eller på en stol beroende på om du valt att göra övningen i liggande eller i sittande. Det är vanligt att man har svårt för att slappna av, att det känns ovant att utföra rörelserna långsamt men det brukar bli bättre med tiden. Känner du någon skillnad, hur liten den än är, så är det en bra början. Har du haft svårt för avslappning under lång tid så kan du inte förvänta dig att det går med en gång. De här övningarna handlar också om att öka din medvetenhet om hur du använder kroppen, om du tar i med fler muskler än nödvändigt eller utför rörelsen okoordinerat.

Om du har ett nyfiket och öppet sinne kommer det att hjälpa dig att komma vidare i din process, från stress och smärta till att vara lugnare, mer klartänkt och harmonisk.

Du bör tänka ut var i bostaden det är lämpligast att utföra Feldenkraisövningarna. Det ska helst vara lugnt omkring dig så att du inte blir störd av sällskapsdjur, barn eller mobiler som vill ha din uppmärksamhet. Du bör tala om för omgivningen att det här är viktigt för din rehabilitering och att du inte vill bli störd under övningen. Det är din uppmärksamhet, ditt fokus och ditt lugn som kommer att ge en förbättrad hälsa.

Förbered dig på vad du kan ligga på, matta, tunn bäddmadrass, liggunderlag eller liknande och eventuellt i kombination med en filt på för att få det lite skönare mot huden om armarna hamnar utanför liggunderlaget. Vid stramhet i nacken rekommenderas en hopvikt handduk under huvudet, inte kudde, för att tillåta huvudet att rulla fritt åt sidorna. Utgångsläget är raka ben i viloläge men om du har problem med ryggen så välj själv när du behöver ha böjda ben ifall det känns bättre som viloläge.

Vid sittande övningar väljer du ut en bra stol i hemmet, där du får bra ryggstöd och stöd för fötterna. Är du kortväxt kan du behöva placera något stabilt under fötterna för att få bättre stöd. Fötterna ska inte hänga i luften. Är du tvärtom extra lång kan det ibland vara en fördel att sitta på en upphöjning (hopvikt filt eller liknande) för att få en naturligare sittställning. Var uppfinningsrik, om situationen kräver mer stöd under dina armar för att minska smärta, placera en kudde eller liknande i knäet.

Övningarna rekommenderas att utföras med stängda ögon men detta är naturligtvis valfritt. Känner du ökad ångest eller annat obehag är det bra att öppna ögonen och släppa in lite av omgivningen utan att fästa större vikt vid vad du ser. Fortsätt håll fokus på övningen om det går, sensationer och känslor är inte farligt men obehagligt. I bästa fall går obehaget över och du har anledning att känna att du har lyckats bemästra en situation som tidigare kanske inte har varit så lätt att hantera. Du kan alltså öva på att inte gå in i känslan utan mer iaktta och gå vidare i övningen. När man slappnar av är det naturligt att känslor kommer fram och de regleras oftast på ett naturligt sätt så att det är möjligt att hantera situationen. Frigjorda inre känslor befrämjar i regel den normala tröttheten som förbättrar din sömn. Om du har psykiska problem med inslag av traumatiska upplevelser, så kan du trots allt fortfarande utföra övningarna och må bättre, men på sikt behöver du kanske även få möjlighet till terapeutiska samtal för att komma vidare i ditt förändringsarbete.

Till sist:

Var snäll mot dig själv, respektera smärta och ta i så lite som möjligt.

Utför små rörelser även om rörelsen går att utföras större. Dina sinnen känner och upplever mer vid mindre muskelkraft.

Glöm inte bort att andas hela tiden, andningen ska flyta på i samspel med övningen.

Och inte minst, ta hand om dig, lyssna på kroppen och pausa vid behov.

- 1. Andning och tyngden i kroppen, grundläggande övning** **29 minuter**  
Den här övningen rekommenderas att börja med. Du lär dig på ett grundläggande sätt att förhålla dig till andningen och kroppens tyngd, vilket är basen i alla övningar.
- 2. Färlängning av framsidan och huvudvridning** **21 minuter**  
Alla Feldenkraisövningar bör utföras långsamt för att få önskad avspänningseffekt. Den här övningen kan du utföra extra långsamt med flera andetag i varje rörelsemoment. Prova och jämför om det blir någon skillnad.
- 3. Benfällning** **20 alt. 37 minuter**  
Du kan avsluta övningen efter 20 minuter enligt den inspelade instruktionen eller fortsätta ytterligare 17 minuter. Kan vara lämpligt att bara utföra de första 20 minuterna vid första tillfället och sedan ta hela programmet vid ett senare tillfälle.
- 4. Bäckenklockan** **24 minuter**  
I övningen sker en felsägning på ljudfilen vid ett tillfälle som korrigeras rätt, från höger bäckenhalva till vänster. Felsägningen kanske ger dig en extra tydlighet i vad som upplevs mest anatomiskt riktigt. Bäckenklockan kan kännas lite utmanade att få till första gången men blir lättare med tiden.
- 5. Rotation i sidliggande** **17 minuter**  
Övningen sker i sidliggande och blir bekvämast med något stöd under huvudet. Kom ihåg att lägga fram en hopvikt handduk eller liknande som du har nära tillhands när övningen börjar. Du blir instruerad att utföra övningen på en sida (höger) vilket tar 17 minuter. Du kan därefter nöja dig med det även om det känns lite halvdant. Att bara utföra övningen på en kroppshalva har ett pedagogiskt syfte, att känna större skillnad mellan kroppshalvorna. Kroppen rättar till det efter en stund, du behöver inte vara orolig. Om du vill kan du naturligtvis utföra övningen på vänster sida direkt efteråt eller vid annat tillfälle och följa instruktionerna spegelvänt.
- 6. Magliggande, ryggstärkande lektion** **21 minuter**  
Att ligga på mage är för många utmanande på flera sätt, inte minst för nacken. Om du har svårt för att hitta ett bekvämt viloläge prova gärna med en mindre kudde under bålen där du upplever att det känns bekvämt. Fördelen är att du kommer upp en bit från golvet och att det inte blir lika mycket belastning på nacken. Du kan i första hand se övningen som en lämplig viloställning och i andra hand som en rörelseövning. Huvudsyftet med övningen är att minska ryggproblem, det förutsätter att du kan få tillräckligt med stöd för att kunna använda ryggmusklerna istället för bara armarna.
- 7. Sittande övning med rörelser** **21 minuter**  
Den här sittövningen är lämplig att utföra före den andra sittövningen som är utan rörelser. Du får lära dig att hitta tyngdkänslan och vilan i kroppen via olika rörelsemoment. Kom ihåg att prova ut en lämplig stol i bostaden innan du börjar övningen.
- 8. Sittande närvaro och uppmärksamhet** **13 minuter**  
I den här övningen övar du dig i sittande närvaro, att iakttä utän att ingripa när känslor och sensationer upplevs under sittningen. Övningen ger god effekt på sikt. Instruktionerna i övningen är lämpliga att tillämpa i vardagen på egen hand för att påminna sig om tyngden, andningen och närvaron i stunden.

## 8.7 Information till grupp B

### Du har blivit lottad till grupp B.

När du tackade ja till att medverka i studien visade du att du är motiverad att komma igång med rehab hemma innan det inplanerade smärtprogrammet startar. Har du låg fysisk aktivitetsnivå, nedsatt ork och stresskänslig, är promenader och lugnande övningar att rekommendera. När stress och oro minskar kommer kraften långsamt tillbaka.

I grupp B rekommenderas du att i första hand följa de anvisningar du fick av din fysioterapeut på bedömningen. Om du inte fick någon rekommendation eller inte kommer ihåg, så förväntas du komma igång med regelbundna promenader och börja lyssna på din andning i liggande eller sittande. För många som levt med långvarig stress och smärta kan det vara svårt att stanna upp och lyssna inåt. Behöver du ta hjälp av lugn musik eller något annat som kan underlätta kontakten med kroppen så prova dig gärna fram. Rekommendationerna vid bedömningen handlar i regel om att andas med stängd mun och stegvis öka promenadtiden. Du kan ha fått en blankett med bild på aktivering och lugnande övning före rehab men för säkerhetsskull får du ett exemplar i det här materialet som du kan ta hjälp av hemma.

### I studien förväntas du följa nedanstående instruktioner:

1. Du påbörjar din hemma rehab dagen efter bedömningen. Planera dina aktiviteter när de passar in att utföra under dagen. En promenad kan delas upp på två eller fler tillfällen. Den lugna övningen kan utföras flera gånger utspritt under dagen och det räcker med någon minut vid varje tillfälle. Det är din medvetenhet och närvaro i stunden som gör förändring på sikt.
2. Notera dina dagliga aktiviteter i medföljande loggbok och läs instruktionerna som finns i loggboken så att du får med alla uppgifter varje dag. När det gäller promenaderna måste du inte vara exakt på minuten, du kan även använda stegräknare om du vill. Det viktigaste är att aktiviteten blir av, inte hur länge du håller på. Om du tillhör de som gärna promenerar för mycket, bör du hålla igen och utföra fler lugnande övningar.
3. Kom ihåg att studien ska hjälpa dig att komma igång och prova nya rutiner för att må bättre och det kan innebära att du måste lägga till eller dra ifrån mellan promenader och lugnande övningar, det finns inget facit.

Glöm inte bort att **lämna in loggboken i reception** när du börjar rehab. Du ska även fylla i två formulär och en skattningsskala som personalen i reception tillhandahåller.

Om du är intresserad av att ta del av studiens resultat kan du höra av dig till reception efter avslutad rehab och få resultatet hemskickat, när rapporten är sammanställd.

Marianne Björklund  
Leg fysioterapeut  
Magisterstudent, Karolinska Institutet  
Bragée Rehab

### Rekommenderad aktivering före rehabstart

Pulshöjande aktivitet: \_\_\_\_\_

Antal minuter per dag: \_\_\_\_\_

*Så här gör du för att få en lagom pulshöjning:*

Gör det du ska, till exempel promenera, och andas enbart genom näsan. När du känner att luften inte räcker till, utan du skulle behöva öppna munnen, sänk då tempot en liten aning och fortsätt med munnen stängd.

Stanna på den nivån, alltså strax under den intensitetsnivån då du skulle behöva öppna munnen för att få tillräckligt med luft.



6

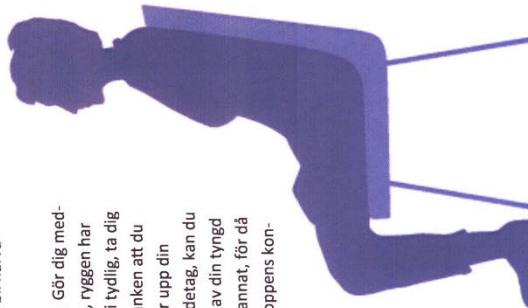
### Rekommenderad lugnande övning före rehabstart

Lugnande övning: \_\_\_\_\_

Antal minuter per dag: \_\_\_\_\_

*En övning för att kort och enkelt landa, bli närvarande, återhämta sig:*

Sätt dig bekvämt men inte hopsjunket. Gör dig medveten om din kropp, att fötterna, låren, ryggen har kontakt med stolen. Låt den känslan bli tydlig, ta dig tid. Det kan vara hjälpsamt att tänka tanken att du överlämnar dig till stolen, att stolen bär upp din tyngd. Lägg märke till några av dina andetag, kan du på varje utandning överlämna lite mer av din tyngd till stolen? När tankarna flyger iväg till annat, för då lugnt tillbaka uppmärksamheten till kroppens kontakt med stolen.



7

## 8.8 Information till grupp B – aktivering och lugnande övning

## 8.9 Loggbok grupp A

Enbart sida 1 visas

KOD

### LOGGBOK

Anteckna varje dag när du har gjort en eller flera Feldenkraisövningar och promenerat. Ange vilken/vilka övningar med siffra 1,2,3,4,5,6,7,8, fm/em och hur lång tid du har promenerat totalt, min/dag. Kommentera vid sjukdom eller annan händelse. Se nedan de grå markerade fälten som visar hur du kan fylla i loggboken. Exempel 1 visar att du på förmiddagen gjorde två övningar; nr 1 och 3 samt på eftermiddagen övning 5. Du gick även en promenad på 40 minuter. Exempel 2 visar att du inte gjorde någon övning och inte heller gick någon promenad eftersom du var förkyld och hostade.

Börja första dagen med rad nummer 1 och fyll i det datum då du börjar.

Dag	Datum	Feldenkraisövning fm/em	Promenad min/dag	Kommentarer
Ex. fm em		Övning 1+3 Övn 5	40 min	
Ex fm em		_____	_____	Förkyld/hosta
1 fm em				
2 fm em				
3 fm em				
4 fm em				
5 fm em				
6 fm em				
7 fm em				
8 fm em				
9 fm em				
10 fm em				
11 fm em				
12 fm em				
13 fm em				
14 fm em				
15 fm em				
16 fm em				
17 fm em				

## 8.10 Loggbok grupp B

Enbart sida 1 visas

### LOGGBOK

KOD

Anteckna varje dag när du har gjort andning/grundningsövning och promenerat. Ange med ett X för varje andnings/grundningsövning du utfört fm/em och hur lång tid du har promenerat totalt, min/dag. Kommentera vid sjukdom eller annan händelse. Se exempel på hur du kan fylla i loggboken, på de gråmarkerade raderna nedan. Ex 1 visar att du har gjort en andningsövning på förmiddagen och två på eftermiddagen samt gått en promenad på 40 minuter. Exempel 2 visar att du inte har gjort något pga att du var förkyld och hade hosta.

Börja första dagen med rad nummer 1 och fyll i det datum då du börjar.

Dag	Datum	Andning/grundningsövning	Promenad min/dag	Kommentarer
Ex. fm em		X XX	40 min	
Ex fm em				Förkyld/hosta
1 fm em				
2 fm em				
3 fm em				
4 fm em				
5 fm em				
6 fm em				
7 fm em				
8 fm em				
9 fm em				
10 fm em				
11 fm em				
12 fm em				
13 fm em				
14 fm em				
15 fm em				
16 fm em				
17 fm em				

## 8.11 Självskattningsformulär SCI-39

Stress and Crisis Inventory - SCI 93; Del 1

Skattnings av symptom förenliga med autonom dysfunktion

Namn; pnr..... Datum .....

<i>"I mitt vardagsliv störs jag av;"</i>		Inte alls	Lite grann	Måttligt	Mycket	Väldigt mycket
1.	Spänningar i käkarna					
2.	Muskelsmärta					
3.	Muskelstelhet					
4.	Muskeltrötthet					
5.	Allmän trötthetskänsla					
6.	Att bli lättirriterad					
7.	Stickningar i kroppen					
8.	Domningar i armar/händer, ben/fötter					
9.	Svidande känsla i huden					
10.	Sömnsvårigheter					
11.	Ögonirritation					
12.	Torrhetskänsla i munnen					
13.	Överkänslighet för lukter, ljus, ljud					
14.	Väderkänslighet					
15.	Svullnadskänsla i händer, fingrar					
16.	Fumlighet i händer, fingrar					
17.	Darrhänthet					
18.	Yrsel					
19.	Avföring växlande trög,lös					
20.	Oro/rastlöshet					
21.	Kläda av och till					
22.	Kalla händer / fötter					
23.	Omväxlande frysningar /svetningar					
24.	Ett behov att urinera ofta					
25.	Nedsatt koncentration					
26.	Sämre minne					
27.	Smärta i huden vid beröring					
28.	Kokande känsla i kroppen					
29.	Minskad aptit					
30.	Feberkänsla utan att ha feber					
31.	Hjärtklappning					
32.	Tryck över bröstet/tungt att andas					
33.	Ofta förekommande huvudvärk					
34.	Förändrad sexuell lust					
35.	Klumpkänsla i halsen					
Summa kryss i kolumn						
Multipluera			x1	x2	x3	x4
Produkt enskild kolumn						

Totalsumma av produkter .....

Copyright Medendus

## 8.12 Självskattningsformulär HAD

### HAD SJÄLVSKATTNINGSFORMULÄR

Läs igenom varje påstående och sätt ett kryss i den ruta som bäst beskriver hur du har känt dig den senaste veckan. Fundera inte för länge över dina svar; din spontana reaktion inför varje påstående är förmodligen mer korrekt än ett svar som du tänkt på länge.

Namn / Personnummer	Datum

- Jag känner mig spänd eller nervös:
  - Mestadels
  - Ofta
  - Av och till
  - Inte alls
- Jag uppskattar fortfarande saker jag tidigare uppskattat:
  - Definitivt lika mycket
  - Inte lika mycket
  - Endast delvis
  - Nästan inte alls
- Jag har en känsla av att något hemskt kommer att hända:
  - Mycket klart och obehagligt
  - Inte så starkt nu
  - Betydligt svagare nu
  - Inte alls
- Jag kan skratta och se det roliga i saker och ting:
  - Lika ofta som tidigare
  - Inte lika ofta nu
  - Betydligt mer sällan nu
  - Aldrig
- Jag bekymrar mig över saker:
  - Mestadels
  - Ganska ofta
  - Av och till
  - Någon enstaka gång
- Jag känner mig på gott humör:
  - Aldrig
  - Sällan
  - Ibland
  - Mestadels
- Jag kan sitta stilla och känna mig avslappnad:
  - Definitivt
  - Vanligtvis
  - Sällan
  - Aldrig
- Allting känns trögt:
  - Nästan alltid
  - Ofta
  - Ibland
  - Aldrig
- Jag känner mig orolig, som om jag hade "fjärilar" i magen:
  - Aldrig
  - Ibland
  - Ganska ofta
  - Väldigt ofta
- Jag har tappat intresset för hur jag ser ut:
  - Fullständigt
  - Till stor del
  - Delvis
  - Inte alls
- Jag känner mig rastlös:
  - Väldigt ofta
  - Ganska ofta
  - Sällan
  - Inte alls
- Jag ser med glädje fram emot saker och ting:
  - Lika mycket som tidigare
  - Mindre än tidigare
  - Mycket mindre än tidigare
  - Knappast alls
- Jag får plötsliga panikkänslor:
  - Väldigt ofta
  - Ganska ofta
  - Sällan
  - Aldrig
- Jag kan uppskatta en god bok, ett TV- eller radioprogram:
  - Ofta
  - Ibland
  - Sällan
  - Mycket sällan



## 8.13 Godkännande av studie ur patientsäkerhetssynpunkt

2019-01-19

Till vederbörande klinikchef  
på Bragée Rehab

### Godkännande av studie ur patientsäkerhetssynpunkt

Under våren 2019 planerar magisterstudenten Marianne Björklund att genomföra en studie, kallad PreRehab, i syfte att utvärdera effekten av att påbörja rehab i hemmet innan smärtrehabiliteringen startar.

#### Introduktion:

I nuvarande rehabupplägg rekommenderas deltagare vid bedömning att komma igång med pulshöjande promenader 20 – 30 minuter/dag för att förbättra kondition och välmående. Deltagarna rekommenderas även att utföra några minuters liggande eller sittande diafragmaandning varje dag för att medvetandegöra, en lugn och fri andning. Erfarenheten säger att många deltagare upplever en stor omställning av att börja rehab, och att det kan ta 2–3 veckor innan de har landat i programmet. De är därtill ofta oroliga i slutet av programmet för hur de ska klara av att fortsätta hålla liv i nyvunna kunskaper. Frågan är om ett mer planerat och strukturerat PreRehab kan ge deltagarna en bättre förberedelse och bättre förmåga att klara av att tillgodogöra sig all kunskap de lär sig under 8 veckor.

#### Syfte med studien:

En randomiserad kontrollerad studie är planerad (Bilaga 1). Syftet är att undersöka om försöksgruppen som får rekommendationen att dagligen ta raska promenader och utföra feldenkraisövningar via inspelade ljudfiler uppnår minskad stress och bättre psykiskt mående jämfört med kontrollgruppen som får nuvarande rekommendationer med dagliga promenader och muntliga instruktioner om diafragmaandning. Studien avser att undersöka om det finns någon skillnad mellan försöks- och kontrollgrupp vad det gäller stress, psykiskt mående och självskattad smärta innan rehabstart. Om studien visar signifikanta gruppskillnader kan resultatet vara av intresse för framtida planering av smärtprogrammet.

#### Rekrytering av deltagare:

Alla deltagare som besvarar NRS får även fylla i formuläret SCI 93 (Bilaga 2) som mäter autonom dysfunktion, ett mått på stress. De som får en totalsiffra över 25 på SCI 93 och har långvarig smärta av generell karaktär, förstår svenska, kan följa inspelade instruktioner och klarar av att gå utan hjälpmedel inkluderas, och kan tillfrågas att delta i studien. En förutsättning är att deras rehab är planerad att börja minst 3 veckor efter bedömning. Rehabkoordinator tillsammans med fysioterapeuter ansvarar för att fråga deltagare vid teambedömning. Om deltagaren önskar medverka hänvisas de till reception som tar emot deras signerade samtycke. Receptionen med Petra Johansson som forskningsassistent ansvarar för att utdelning av information och registreringar sker enligt god forskningssed. Deltagarna ska vara kodade och materialet inlåst i säkert utrymme. Planen för studien är att rekrytera 20 deltagare i varje grupp utifrån beräknad power, dock osäkert om det kommer att hinnas med att rekrytera alla under våren.

**Etiska aspekter:**

Deltagaren får information om att deltagandet i studien är frivilligt (Bilaga 3) och tillfrågas om att ge sitt samtycke (Bilaga 4). De kan när som helst avbryta medverkan utan att äventyra den planerade smärtrehabiliteringen på kliniken. Fysioterapeuter och rehabkoordinatorer är informerade och samtycker till att rekrytera deltagare till studien. Forskningsassistent Petra Johansson samtycker till att ansvara för att alla uppgifter i reception hanteras konfidentiellt.

Några uppenbara etiska risker med studien bedöms inte förekomma, möjligen en viss stress av att dagligen fylla i loggbok. Deltagarna informeras om att de kan hoppa över rekommenderad aktivitet om de anser att de mår bättre av det. Förhoppningsvis kan studien göra nytta om deltagarna blir hjälpta av att börja sin rehabilitering i hemmet innan rehabstart.

**Projekt ansvarig:**

Marianne Björklund  
Leg Fysioterapeut  
Magisterstudent, KI  
Bragée Rehab  
076-8312322  
marianne.bjorklund@bragee.se

**Handledare:**

Adrienne Levy Berg  
Universitetsadjunkt  
Med.dr, leg.Sjukgymnast, leg.Psykoterapeut  
Karolinska Institutet  
Institutionen för Neurobiologi, Vårdvetenskap och  
Samhälle, Sektionen för fysioterapeuter  
Adrienne.Levy-Berg@ki.se

**Bilagor:**

1. Flödesschema
2. Stress and Crisis Inventory – SCI 93
3. Patientinformation
4. Informerat samtycke

---

Härmed ger jag tillstånd att legitimerade fysioterapeuten Marianne Björklund får rekrytera deltagare på Bragée Rehab vid teambedömning inför rehabstart.

Undertecknad har granskat studien och godkänt den ur patientsäkerhetssynpunkt.

  
Underskrift

30/1 - 2019

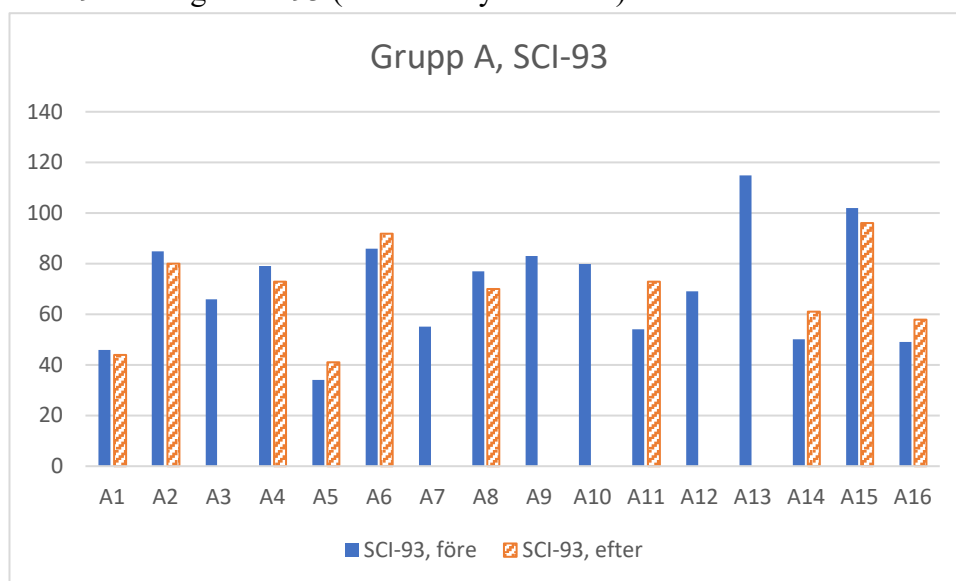
Ort, Datum

JENS DRAIBY  
Namnförtydligande, titel  
REHABCHIEF  
BRAGÉE KLINIKER

## 8.14 Individuella resultat

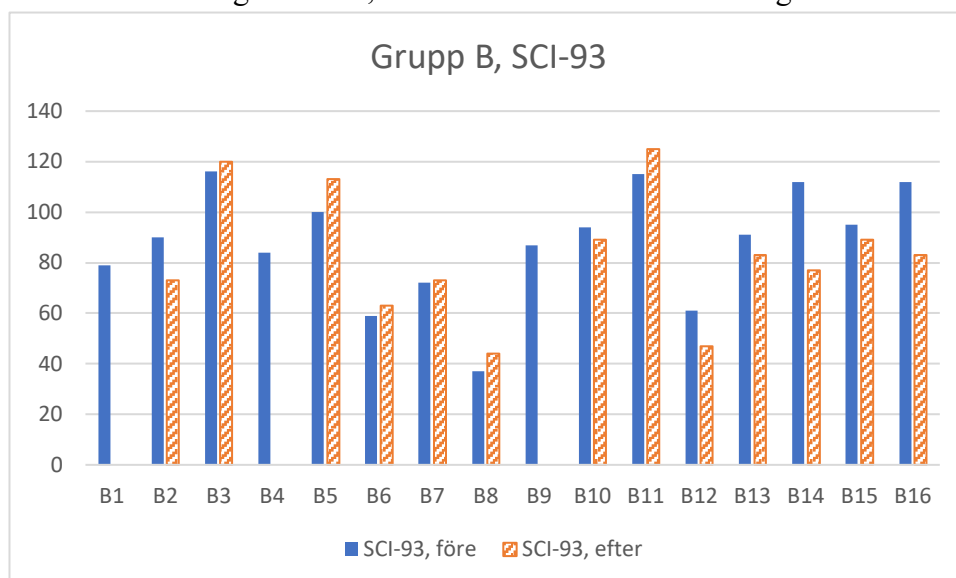
De individuella resultaten visar bara tendenser i riktningarna, förbättring/försämring eller oförändrat. I diagrammen redovisas resultaten från samtliga inkluderade deltagare, inklusive bortfallen. Stapeldiagram för A och B grupp, SCI-93, HAD och NPRS visas i Figur 2-Figur 9.

Enligt Figur 2 visade grupp A ingen noterbar förbättring men en försämrades med 19 skalsteg i SCI-93 (autonom dysfunktion).



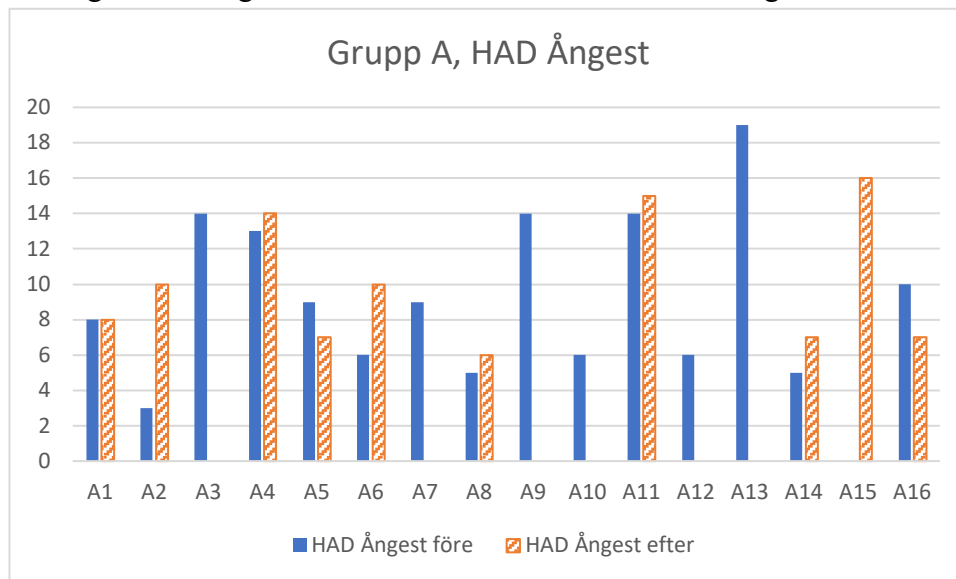
Figur 2: Grupp A, SCI-93, n= 16 före, n= 10 efter

Enligt Figur 3 är det fyra deltagare i grupp B som visade noterbar förbättring med 14-35 skalsteg i SCI-93, en försämrades med 13 skalsteg.



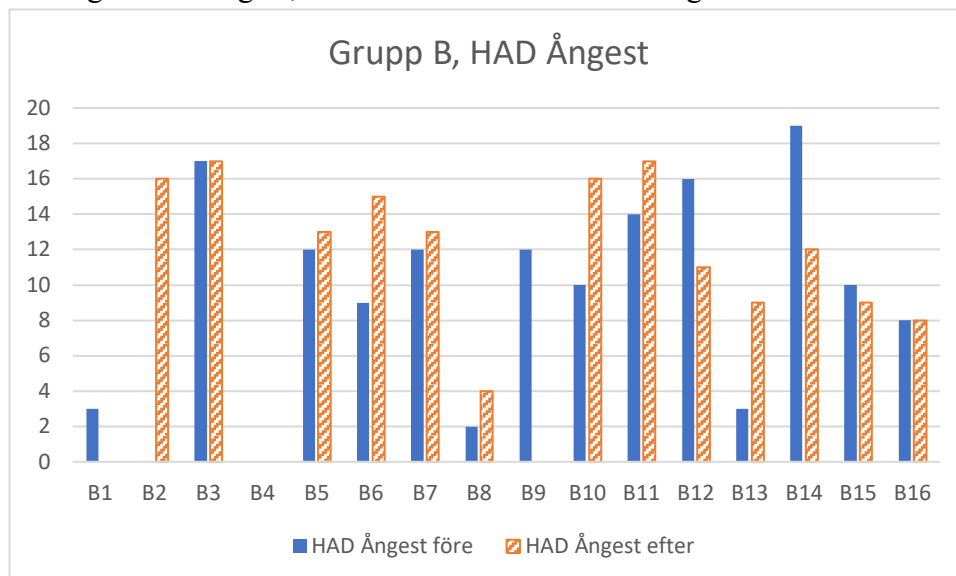
Figur 3: Grupp B, SCI-93, n= 16 före, n= 13 efter

Enligt Figur 4 är det en deltagare i grupp A som visade en förbättring med 3 skalsteg i HAD-ångest och två försämrades med 4-7 skalsteg.



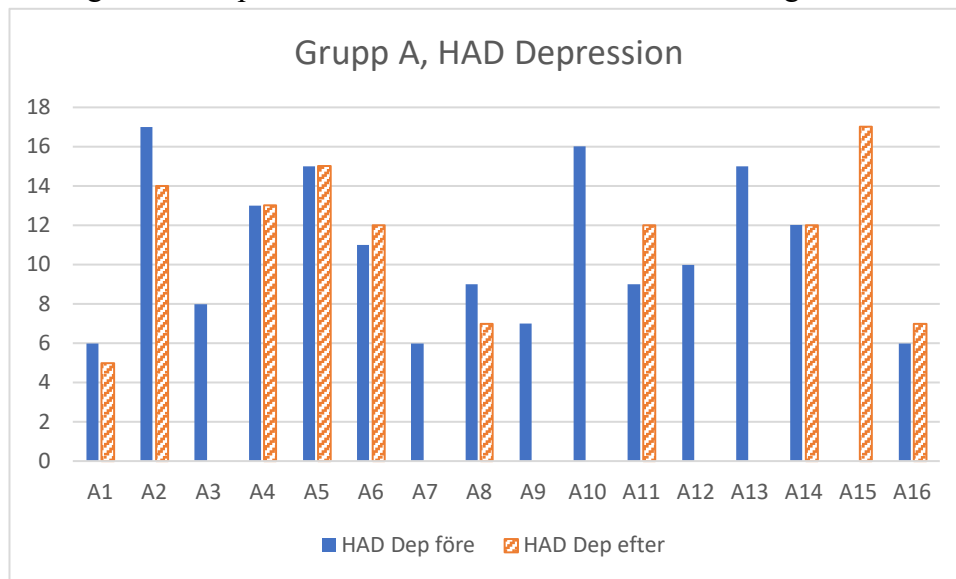
**Figur 4: Grupp A, HAD Ångest, n= 15 före, n= 10 efter**

Enligt Figur 5 är det två deltagare i grupp B som visade förbättring med 5-7 skalsteg i HAD-ångest, tre försämrades med 6 skalsteg.



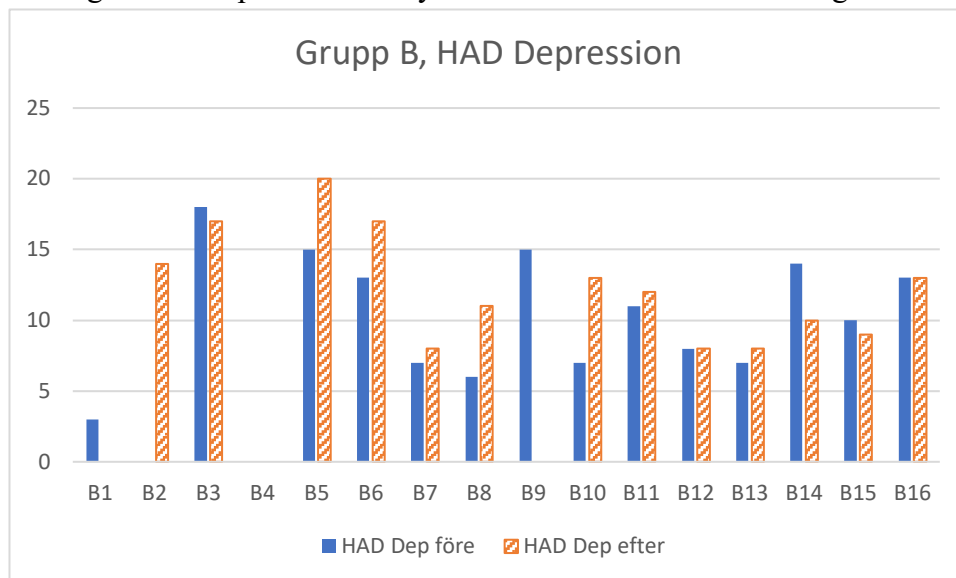
**Figur 5: Grupp B, HAD Ångest, n= 14 före, n= 13 efter**

Enligt Figur 6 är det en deltagare i grupp A som visade förbättring med 3 skalsteg i HAD-depression och en försämrades med 3 skalsteg.



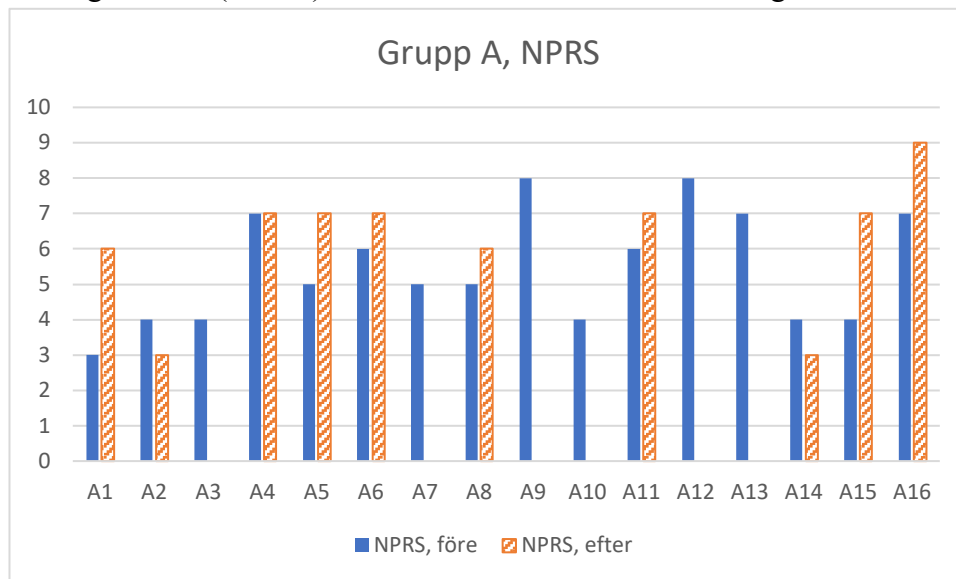
**Figur 6: Grupp A, HAD Depression, n= 15 före, n= 10 efter**

Enligt Figur 7 är det en deltagare i grupp B som visade förbättring med 4 skalsteg i HAD-depression och fyra försämrades med 4-6 skalsteg.



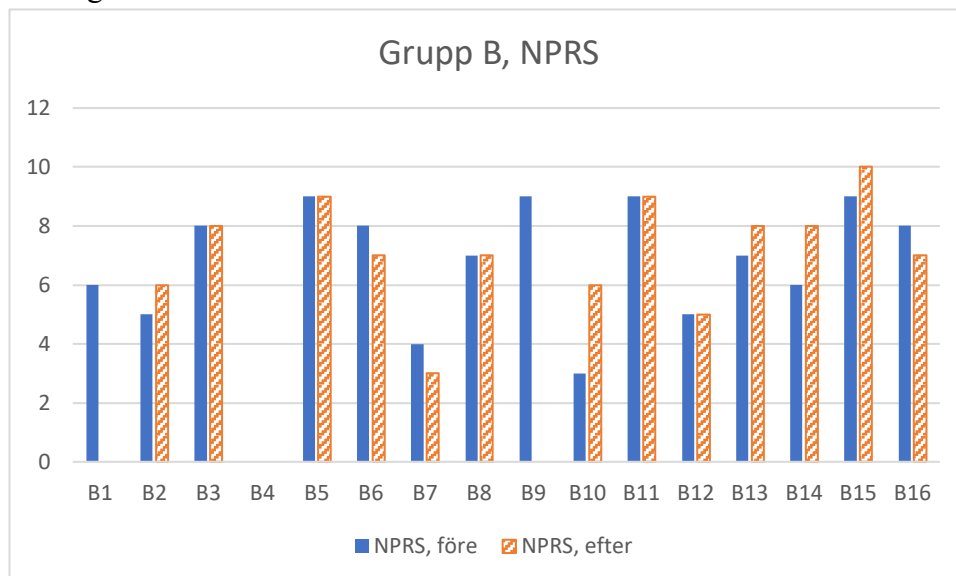
**Figur 7: Grupp B, HAD Depression, n= 14 före, n= 13 efter**

Enligt Figur 8 är det två deltagare i grupp A som visade förbättring med 2 skalsteg i NPRS (smärta) och två försämrades med 3 skalsteg.



**Figur 8: Grupp A, NPRS, n= 16 före, n= 10 efter**

Enligt Figur 9 är det två deltagare i grupp B som visade försämring med 2-3 skalsteg i NPRS.



**Figur 9: Grupp B, NPRS, n= 15 före, n= 13 efter**

## 8.15 Intervjufrågor:

Frågor	Person 1 HAD >10	Person 2 HAD >10	Person 3 HAD <10	Person 4 HAD >10	Person 5 HAD <10	Person 6 HAD >10
Hur upplevde du att det var att följa instruktionerna?	Inga problem	Inga problem	Inga problem	Relativt tydligt, inga problem	Inte svårt att fylla i loggboken, mer att få till det praktiskt.	Inga problem, inte så svårt att fylla i loggboken
Hur var det för dig att utföra övningarna? Upplevde du att något var hjälpsamt/svårt med övningarna?	Svårt att komma igång, ett stort måste som kom från ingenstans. Svårt hålla fokus. Långa lektioner, 13 minuter. Promenader stort motstånd. Ej arbetat på 9 år – stort program att följa.	Lätt att förstå men inte lika lätt att hitta rätt tempo. Utförde rörelserna för snabbt i början. Magliggande övning gick inte. Fick flera aha-upplevelser. Upplevde skillnad av andningen i början och slutet av övningen. God hjälp av övningarna.	Inte svårt att följa och utföra övningarna. Tyckte det var skönt att göra dem. Klarade av att komma ner på golvet, en positiv överraskning.	Gick bra. Van att promenera och uppgiften gjorde att det blev av. Använde andningsapp 10–20 minuter vid andningsövningarna. Det var effektivt, lättare att hitta andningen under dagen.	Svårt att utföra andningen på egen hand, har ej kunskap om andningen. Övningen gjorde mig mer bekant med andningen, mer förberedd inför rehab.	Har tidigare gått på yoga, har viss kunskap om andningen. Svårare nu att fokusera när hjärnan inte fungerar ordentligt. Hennes hund har stört henne under andningsövningarna.

Frågor	Person 1 HAD >10	Person 2 HAD >10	Person 3 HAD <10	Person 4 HAD >10	Person 5 HAD <10	Person 6 HAD >10
Har du någon erfarenhet sedan tidigare av andning och kroppsmedvetande övningar?	Individuell behandling Tavaskliniken 3–4 år med andning och muskulär avspänning. Övningarna kändes bekanta.	Via kurator, använt CD ”Här och Nu” för några år sedan. Har erfarenhet att rätt andning hjälper.	Andning via medicinsk yoga. Kände igen sig lite från tidigare erfarenhet.	Mindfulness och yoga	Nej, aldrig hållit på med det tidigare. Bonuspappa har inspirerat henne.	Yoga, andningsövningar
Hade du önskat att jag hade kontaktat dig under den här perioden?	Nej, tror inte det. Kände sig dålig ändå, hade nog blivit pressad av det. Ett fysiskt möte för praktisk träning hade varit bra.	Nej, behövde inte. Välinformerad.	Nej, upplägget passade bra. Kommer att använda övningarna fler gånger framöver.	Hade inte skadat med ett samtal men gick bra utan.	Nej, tror inte det. Lyssnar nu under rehab på en app och på övningar från klinikens hemsida.	Nej, möjligen en fysisk träff vid ett tillfälle tillsammans som stöd i att komma igång med andningen.
Har övningarna innan rehab haft betydelse för ordinarie rehabprogrammet	Nej, tror inte det. I bakhuvudet kanske, att det är viktiga att ta tag i dem aktiviteterna. Kändes mastigt, skämdes över att inte klara av att fullfölja programmet ordentligt.	Ja, lättare att hitta i kroppen och komma in i tänket.	Ja, tror det. Har lättare kommit i process.	Ja, lite lättare att komma in i känslan, tanken och rutinen. Komma i process.	Mer bekant med uppgiften.	Nej, tror inte det men lite mer piska att komma ut och gå lite längre än vanligt.



Frågor	Person 1 HAD >10	Person 2 HAD >10	Person 3 HAD <10	Person 4 HAD >10	Person 5 HAD <10	Person 6 HAD >10
Något annat du vill tillägga om övningarna?	Mildare pre-rehab program, uppgift varannan eller var 3:e dag.	Hade önskat i en av övningarna att båda kroppshalvorna utfördes i lektionen på engång, inte uppdelat.	Nej, fungerade bra med antal övningar, tidslängd och innehåll liggande/sittande. Om man aldrig gjort liknande övningar rekommenderas övning 1 och 7 som nybörjarövningar.	Hade varit svårt utan andningsapp, använde appen ”Lugn och Lycklig”. Svårt att klara av att fokusera på andningen på egen hand.	En inspelad guidning hade varit till hjälp att hitta rätt i andningen.	En fysisk träff innan rehabstart för att lära sig andas rätt och lära sig fler övningar.