Kognitiv beteendeterapi för samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom: En behandlingsstudie

David Gryphon & Hanna Eriksson

Örebro Universitet

Sammanfattning

Samsjuklighet mellan ångestsyndrom och insomni är vanligt och forskningen antyder att sambandet är dubbelriktat. Dock finns idag få studier som har undersökt sambandet mellan socialt ångestsyndrom och insomni, samt hur denna samsjuklighet bäst ska behandlas. Kognitiv beteendeterapi (KBT) har visat sig vara en effektiv behandling för socialt ångestsyndrom, men det finns en heterogenitet vad gäller behandlingsutfall. En orsak till detta skulle kunna vara samsjuklig insomni. I studien användes en single subject experimentell design för att undersöka effekten av en KBT-behandling som adresserar både socialt ångestsyndrom och insomni, samt hur oro relaterar till samsjukligheten. Tio individer som diagnosticerats med socialt ångestsyndrom och insomni randomiserades till att delta i antingen först sex sessioner KBT för socialt ångestsyndrom (KBT-S) och därefter fyra sessioner KBT för insomni (KBT-I), eller vice versa. Inför behandlingen genomförde deltagarna sju dagars baslinjemätning, och i direkt anslutning till avslutad behandling sju dagars eftermätning. Samtliga deltagare i analysen uppvisade effekt av behandlingen på insomni. De deltagare som började med KBT-S uppvisade tydligare effekt på social ångest än de som började med KBT-I. I resultatet visade generell oro och sömnspecifik oro tendenser att samvariera. Dock skiljde sig rörelserna åt i relation till specifika behandlingskomponenter. Kliniska och teoretiska implikationer av studiens resultat diskuteras.

Nyckelord: *Socialt ångestsyndrom, social fobi, insomni, behandling, single-case, KBT*

Handledare: Maria Tillfors
Biträdande handledare: Annika Norell-Clarke
Psykologexamensuppsats 30 hp
Höstterminen 2016

Cognitive behavioral therapy for comorbid insomnia and social anxiety disorder

David Gryphon & Hanna Eriksson

Örebro University

Abstract

Comorbidity between anxiety and insomnia is common, and research suggests a bidirectional relationship. However, there are few studies that have examined the relationship between social anxiety disorder and insomnia, as well as how treatments for this comorbidity should be conducted. Cognitive behavioral therapy (CBT) has proven to be an effective treatment for social anxiety disorder, but there is a heterogeneity in terms of treatment outcome. Comorbid insomnia is a proposed explanation for this heterogeneity. A single-subject experimental design was used to examine the effect of CBT that addresses both social anxiety disorder and insomnia, and also to examine how worry relates to this comorbidity. Ten individuals diagnosed with social anxiety disorder and insomnia were randomized to participate in either six sessions of CBT for social anxiety disorder (CBT-S) first, and then four sessions of CBT for insomnia (CBT-I), or vice versa. Before treatment the participants completed seven days of baseline measures. Post-treatment measures was collected during seven days as soon as treatment was completed. All participants included in the analysis displayed lower levels of insomnia after treatment completion. The individuals that first participated in CBT-S displayed more pronounced effects on social anxiety than those who started with CBT-I. General worry and sleep specific worry showed tendencies to covariation. However, the patterns differed in relation to specific treatment components. Clinical and theoretical implications of the study are discussed.

Keywords: Social anxiety disorder, social phobia, insomnia, treatment, single-case, CBT

[1]*Psychology Program, Master thesis. Fall 2016. Supervisor: Maria Tillfors. Assistant supervisor: Annika Norell-Clarke*

Innehållsförteckning

KBT för socialt ångestsyndrom och insomni **4**
Socialt ångestsyndrom 4
Insomni 5
Sambandet mellan socialt ångestsyndrom och insomni 6
Syfte och frågeställningar 10
Metod **11**
Design 11
Mätmetoder 12
Deltagare och procedur 17
Behandlingen 24
Behandlare 26
Analysmetoder 27
Etiska överväganden 28
Resultat **29**
Frågeställning 1: Ger en kombinerad KBT-behandling för social ångest och insomni effekt på personer med samsjuklig social ångest och insomni? 30
Frågeställning 2: Vad händer med generell oro och sömnspecifik oro under den kombinerade behandlingen? 43
Diskussion **54**
Frågeställning 1: Ger en kombinerad KBT-behandling för social ångest och insomni effekt på personer med samsjuklig social ångest och insomni? 55
Frågeställning 2: Vad händer med generell oro och sömnspecifik oro under den kombinerade behandlingen? 57
Kliniska och teoretiska implikationer 59
Begränsningar och styrkor 61
Avslutande kommentarer 63
Referenser **65**

Bilaga 1. Sammanställda grafer över deltagare exkluderade från analysen
Bilaga 2. Grafer över APSQ-poäng, sammanställda per sekvens
Bilaga 3. Grafer över PSWQ-poäng, sammanställda per sekvens
Bilaga 4. Grafer över utfallsmått och orosmått, sammanställda per individ
Bilaga 5. Grafer över daglig skattning oro (veckototal), sammanställda per individ
Bilaga 6. Grafer över daglig skattning oro (dagtotal), sammanställda per individ
Bilaga 7. Grafer över daglig skattning social ångest (veckototal), sammanställda per individ
Bilaga 8. Grafer över daglig skattning social ångest (dagtotal), sammanställda per individ
Bilaga 9. Daglig skattning, formulär

Kognitiv beteendeterapi för samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom: En behandlingsstudie

Samsjuklighet mellan ångestsyndrom och insomni är vanligt. Tidigare har sömnbesvär endast betraktats som ett symptom på det primära ångeststsyndromet och behandling av ångestproblematiken har förutsatts leda till förbättring av sömnbesvären. Denna uppfattning har dock svagt stöd i forskningen. Nya rön tyder på att sambandet mellan ångestsyndrom och insomni är dubbelriktat. Insomni verkar vara en riskfaktor för att utveckla ångest och förekomsten av ett ångestsyndrom är en riskfaktor för att utveckla sömnbesvär. Socialt ångestsyndrom är ett av de vanligare ångestsyndromen, ändå har få studier undersökt sambandet mellan insomni och just socialt ångestsyndrom. KBT har visat sig ha god effekt vid behandling av insomni respektive socialt ångestsyndrom. Dock blir ungefär två av fem patienter med ångestsyndrom inte förbättrade av KBT. En orsak till detta skulle kunna vara samsjukliga sömnbesvär. Syftet med denna studie är därför att undersöka effekten av en KBT-behandling som adresserar både socialt ångestsyndrom och insomni.

Socialt ångestsyndrom

Socialt ångestsyndrom, även kallat social fobi, är ett av de vanligare ångestsyndromen. I tidigare amerikanska studier har livstidsprevalensen bedömts vara ungefär 13 % (Kessler et al. 1994), medan en svensk studie i sin tur bedömde punktprevalensen till 15,6 % (Furmark, Tillfors, Everz, Marteinsdottir, Gefvert, & Fredrikson, 1999). Punktprevalens innebär prevalensen vid en specifik tidpunkt, medan livstidsprevalens är ett mått på hur ofta den uppmätta faktorn förekommer i en befolkning under individernas livstid. Ovan redovisade prevalenssiffror behöver alltså inte innebära en direkt skillnad i prevalens mellan de två olika populationerna, utan kan också reflektera de två olika metoderna för att redovisa prevalens.

Socialt ångestsyndrom karakteriseras av individens rädsla eller oro relaterat till social interaktion och situationer som innebär en risk att bli granskad eller bedömd. Rädslan är

beständig och står inte i proportion till de reella riskerna i de aktuella situationerna. Tankarna förknippade med de hotfulla situationerna kretsar ofta kring rädslan att bli negativt bedömd, förödmjukad eller avvisad. Oron relaterad till dessa situationer visar sig både inför, som anticipatorisk ångest, och även efter situationen i form av ruminerande eller ältande. Även om graden av ångest under de aktuella situationerna varierar, så framkallar situationen vid varje tillfälle en viss nivå av ångest eller rädsla. Det här leder i sin tur ofta till ett mönster där individen tvingar sig själv att genomlida de hotfulla situationerna under ångest eller använder sig av subtila undvikanden, så kallade säkerhetsbeteenden, för att hantera dem, alternativt helt undviker dem. Socialt ångestsyndrom kan på detta sätt innebära ett signifikant lidande, som påverkar individens förmåga att fungera såväl socialt som t.ex. på arbetet eller i andra viktiga aspekter av livet (American Psychiatric Association, APA, 2013). I DSM-IV (American Psychiatric Association, APA, 2000) gjordes en skillnad mellan specifik social fobi och generaliserad social fobi, men i DSM-5 har detta ändrats. Nu specificeras istället om fobin endast relaterar till prestationssituationer, i annat fall klassas det som social fobi utan närmare specifikation (APA, 2013).

I Sverige är kognitiv beteendeterapi, eller KBT, en rekommenderad behandlingsmetod för socialt ångestsyndrom (Socialstyrelsen, 2016). KBT har i tidigare forskning visat sig vara en effektiv behandling vid socialt ångestsyndrom, som kan ges i en stor mängd olika format, t.ex. individuellt, i grupp eller via internet (Mayo-Wilson et al., 2014). Det finns dock en viss heterogenitet i behandlingsrespons. Ungefär två av fem patienter med ångestsyndrom blir idag inte signifikant förbättrade av behandling (Bystritsky, 2006).

Insomni

Sömnbesvär är ett vanligt, och ökande, hälsoproblem i Sverige (Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU], 2010). Under perioden 1981-2002 fördubblades andelen

individer som uppger sig ha sömnbesvär (SBU, 2010). År 2014 rapporterade 24.6% av Sveriges befolkning insomnisymptom och 10,5% uppfyllde kriterierna för insomni (Mallon et al. 2014). Enligt DSM-5 (APA, 2013) upplever ca 33% insomnisymptom och 6–10% uppfyller diagnoskriterierna för klinisk insomni. De samhällsekonomiska kostnaderna för sömnbesvär i Sverige beräknas uppgå till ca 3 miljarder kronor per år (SBU, 2010).

I DSM-5 (APA, 2013) beskrivs insomni som en genomgående missnöjdhet med sömnkvalitet eller sömnkvantitet som visar sig genom minst ett av följande symptom: Svårigheter att somna, täta uppvaknanden under natten eller för tidigt uppvaknande. I DSM-IV var även en subjektiv upplevelse av att inte bli utsövd tillräcklig för att ställa diagnos. Störningen ska förekomma minst tre nätter per vecka under minst tre månader och orsaka kliniskt signifikant lidande eller försämrad funktionsförmåga inom arbete, socialt fungerande eller andra områden. I DSM-IV skildes mellan primär insomni och insomni i samband med annan psykisk störning (APA, 2000). I DSM-5 har dock denna uppdelning tagits bort (APA, 2013) vilket innebär att insomni idag ses som en självständig störning som kräver egen behandling snarare än som en konsekvens av andra störningar som antas försvinna till följd av behandling av den primära diagnosen (Jansson-Fröjmark & Norell-Clarke, 2016). Samsjukligheten med andra störningar är dock hög. Ca 40-50% av individer med insomni beräknas också lida av en annan psykisk störning (APA, 2013).

Idag behandlas insomni framförallt med läkemedel. Orsaken till detta tros vara bristande tillgång på KBT-terapeuter (SBU, 2010), och Statens beredning för medicinsk utvärdering (2010) rekommenderar en utökning av utbudet av kognitiv beteendeterapi för insomni (KBT-I). KBT-I har visat sig vara effektiv för att behandla insomni (Mitchell, Gehrman, Perlis, & Umscheid, 2012) och dessutom ge signifikant mer varaktig effekt jämfört med bensodiazepiner (Riemann & Perlis, 2009).

Sambandet mellan ångest och insomni

Samsjuklighet mellan ångest och insomni är vanligt. Flera studier har visat att individer med ångestsyndrom rapporterar insomnisymptom i högre grad än normalpopulationen (Papadimitriou & Linkowski, 2005; Uhde, Cortese & Vedeniapin, 2009). Individer med insomni rapporterar i sin tur ångestsymptom i en högre grad än den generella befolkningen (Fernández-Mendoza et al., 2009; Taylor, Lichstein, Durrence, Reidel, & Bush, 2005). Sambandet mellan ångest och insomni har visat sig vara dubbelriktat. Insomni är en riskfaktor för att utveckla ångestsyndrom (Neckelmann, Mykletun & Dahl, 2007) och även det omvända gäller, dvs. ångest är en riskfaktor för att utveckla insomni (LeBlanc et al., 2009; Morphy, Dunn, Lewis, Boardman, & Croft, 2007). I nuläget finns få studier som undersökt sambandet mellan socialt ångestsyndrom och sömnbesvär (Kushnir, Marom, Mazar, Sadeh, & Hermesh, 2014). En studie fann att individer med högre nivåer av subjektiv insomni också hade en högre nivå av socialt ångestsyndrom (Kushnir et al., 2014). I en annan studie fann Stein, Kroft och Walker (1993) att individer med socialt ångestsyndrom rapporterade sämre sömnkvalitet, längre insomningstid, mer störningar under sömnen samt mer dagtidsbesvär i jämförelse med en kontrollgrupp. Det finns dock exempel på studier där ett samband mellan socialt ångestsyndrom och sömnbesvär inte kunnat tydliggöras (Marcks, Weisberg, Edelen, Keller, 2010). Sammanvägt tyder detta på att det behövs mer forskning som undersöker sambandet mellan socialt ångestsyndrom och insomni.

Forskningen kring hur samsjuklig social ångest och insomni ska behandlas lyser också med sin frånvaro. Historiskt har forskare sett sömnstörningar som endast ett symptom till följd av ångestsyndromet (Belleville, Cousineau, Levrier, & St-Pierre-Delorme, 2011; Jansson-Fröjmark et al., 2016). Denna uppfattning motsägs dock av att sambandet mellan insomni och ångeststörningar är dubbelriktat, som beskrivits ovan. Dessutom har behandling av ångest endast visat sig ge en måttlig effekt på sömnproblem. Det är dock få studier som inkluderat sömn som utfallsmått vilket gör det svårt att dra slutsatser kring

ångestbehandlingars effekt på sömnproblem (Belleville, Cousineau, Levrier, St-Pierre-Delorme, & Marchand, 2010). Endast en studie har undersökt effekten av KBT för social ångest (KBT-S) på sömnproblem (Kushnir et al., 2014). I denna studie gav behandlingen ingen effekt på sömnbesvären. Även omvänt har man sett att KBT-I endast har en måttlig effekt på ångestsymptom (Belleville et al., 2011). Det har ännu inte gjorts några studier där man testat KBT-I:s effekt på personer med ångeststörningar och samsjuklig insomni (Jansson-Fröjmark et al., 2016). Sammanvägt antyder forskningen att det finns ett samband mellan socialt ångestsyndrom och insomni. Det är dock ännu inte klarlagt hur detta samband ser ut. Flera olika förklaringsmodeller har lagts fram.

Kushnir et al. (2014) föreslår ett dubbelriktat samband mellan socialt ångestsyndrom och insomni. I den här kontexten leder ångest till kognitiv och fysiologisk arousal, vilket kan leda till en negativ inverkan på sömnen (Åkerstedt, Kecklund & Axelsson, 2007). Sömnbrist kan, i sin tur, förstärka ångest- och rädsloreaktioner (Babson, Feldner, Trainor, & Smith, 2009) och därmed göra det svårare att stå emot känsloimpulser, samt försämra emotionsregleringen (Van der Helm & Walker, 2010). På så sätt formas en ond cirkel där ångest vidmakthåller sömnproblematik och sömnproblematik vidmakthåller ångest.

Detta går i linje med Belleville et als. (2011) resonemang kring sambandet mellan ångest och sömnproblem. Författarna drar här slutsatsen att den låga effekten på ångestsymptom vid behandling av insomni beror antingen på en för låg dos av komponenterna som behandlar ångestväckande uppfattningar kring sömn, alternativt att ångesten i sig inte helt kan relateras till sömnprocesser. Även om ångesten från början fyller funktionen av utlösande faktor till sömnproblemen, kan nya beteenden och attityder som vidmakthåller sömnproblemet, utvecklas över tid. Samma sak antas gälla för det omvända: en individ med sömnproblem kan efter hand börja utveckla icke sömnrelaterade beteenden och kognitioner som vidmakthåller ångest. Över tid kan dessa utvecklas till en ångeststörning på

klinisk nivå. Detta antyder en process där ångesten som först var symptom på insomni övergår till en fullt utvecklad ångeststörning, och sömnproblemen som först var symptom på en ångeststörning utvecklas till klinisk insomni. Det är alltså inte tillräckligt att behandla endast det ena tillståndet hos individer som lider av samsjuklig insomni och ångestsyndrom. I och med detta finns ett stort behov av forskning som undersöker effekten av behandlingar som adresserar båda tillstånden (Belleville et al., 2011; Kushnir et al., 2014, Uhde et al., 2009), specifikt insomni och socialt ångestsyndrom.

Några studier har undersökt effekten av behandling av insomni, respektive behandling av socialt ångestsyndrom, på en samsjuklig population. KBT-I har visat sig vara effektivt för insomni i populationer med samsjukliga psykiska störningar (Wu, Appleman, Salazar, & Ong, 2015) men i dagsläget finns ingen studie som undersöker effekten av KBT-I på socialt ångestsyndrom. Zalta et al. (2013) konstaterar att sämre sömnkvalitet vid baslinjen predicerar långsammare förbättring och sämre behandlingsutfall i slutet av behandlingen vid en KBT-behandling för socialt ångestsyndrom. En förklaring till detta skulle kunna finnas i forskning som har studerat hur sömnbrist påverkar inlärning. En studie av Yoo, Hu, Gujar, Jolesz, & Walker, (2007) visade att sömnbrist innan inlärning kan ge en försämrad förmåga att koda in nya minnen. Dessutom kan sömnbrist efter inlärning försämra konsolideringen av nya minnen (Walker & Stickgold, 2004). Vid KBT för socialt ångestsyndrom är exponering, dvs. en inlärningssituation, en central komponent. Detta skulle kunna vara en orsak till den lägre effekten av KBT-S hos personer med samsjukliga sömnbesvär.

En annan förklaring till det sämre behandlingsutfallet av KBT-S vid samsjukligt socialt ångestsyndrom och insomni kan vara att båda diagnoserna är förknippade med en högre grad av oro (Harvey, 2001; Mellings & Alden, 2000). Kombinationen av oron för sömnen och oron för sociala situationer skulle kunna orsaka en kumulativ effekt där den totala graden av oro blir så pass hög att det blir för utmanande för individen att bryta

undvikandebeteenden kopplade till sociala situationer. För en individ med social ångest leder fysiologisk och kognitiv (oro) arousal till ett mönster av undvikande av sociala situationer. Den ökade graden av oro skulle kunna förstärka mönstret av undvikande och därigenom försvåra exponeringsbehandling, som förutsätter att individen närmar sig den fobiska situationen. Å andra sidan är det inte säkert att oro för sömnen påverkar den sociala ångesten. Oro har visat sig vara en transdiagnostisk faktor som vidmakthåller både socialt ångestsyndrom och insomni (Harvey, 2004), och oro har beskrivits som en process som är likadan över diagnoser men appliceras på diagnosspecifikt innehåll (Ehring & Watkins, 2008). O´Kearney & Pech (2014) skiljde exempelvis i en studie mellan generell oro och sömnspecifik oro, och fann att generell oro predicerade självrapporterad grad av insomni, medan sömnspecifik oro predicerade insomningstid och sömneffektivitet. Det är alltså inte självklart att oro för sömnen hänger samman med social ångest, eller att oro för sociala situationer hänger ihop med sömnen. Det finns i nuläget ingen forskning som har undersökt hur generell oro och sömnspecifik oro utvecklas under en behandling för samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom. Detta indikerar ett behov av mer forskning då kunskapsläget idag är tunt.

Sammanfattningsvis kan sägas att samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom är ett vanligt problem. Det är dock oklart exakt hur sambandet mellan dessa två ser ut, hur oro relaterar till detta samband, samt hur samsjukligheten bäst ska behandlas. För att bidra till detta kunskapsområde ämnar denna studie undersöka effekten av en KBT-behandling för personer med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom.

Syfte och frågeställningar

Det övergripande syftet med föreliggande studie är att undersöka effekten av två sekvenser av KBT för individer med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom med hjälp av en single-subjekt experimentell design. Frågeställningar: 1) Ger en kombinerad KBT-behandling

för social ångest och insomni effekt på personer med social ångest och samsjuklig insomni? Forskningen har visat att sömnbrist innan och efter inlärning kan försämra förmågan att koda in och konsolidera nya minnen (Walker & Stickgold, 2004; Yoo et al., 2007), vilket skulle kunna försämra effekten av exponering. Dessutom har sämre sömnkvalitet visat sig predicera långsammare förbättring och sämre behandlingsutfall vid KBT-S (Zalta et al., 2013). Hypotes: Utifrån de tidigare nämnda forskningsrönen antas hypotesen att de deltagare som börjat med KBT-I får en bättre effekt av KBT-S på social ångest. 2) Vad händer med generell oro och sömnspecifik oro under den kombinerade behandlingen? Eftersom kunskapsläget för oro vid samsjuklig social ångest och insomni är underutvecklat antas i studien en explorativ ansats, fri från hypoteser.

Metod

Design

Den föreliggande studien använder sig av en version av en experimentell single subject-design, en AB-design med multipla baslinjer. Den här designen är lämplig för att utvärdera både effekt och genomförbarheten hos nya behandlingar med ett fåtal deltagare, då det är möjligt att få detaljerad information om varje deltagare samtidigt som individen fungerar som sin egen kontroll (Kazdin, 2013).

Studiens deltagare genomförde en baslinjemätning (A) innan behandlingen (B) påbörjades. Deltagarna randomiserades till två olika sekvenser: 1. KBT-S följt av KBT-I (sekvens A) 2. KBT-I följt av KBT-S (sekvens B), en så kallad cross-over design. Baslinjemätningen (fas A) gör det möjligt att göra prediktioner rörande den aktuella problematiken i frånvaro av interventioner, vilket i kombination med upprepade mätningar i både fas A och fas B, randomiseringen till de olika sekvenserna och designens multipla baslinjer förbättrar den interna validiteten (Kazdin, 2013).

Behandlingen utvärderas på flera olika sätt. Deltagarna fyller under både fas A och B i korta självskattningsformulär dagligen, vilka innehåller frågor som berör deltagarnas sömn, sociala ångest samt strategier för att hantera emotionella reaktioner. De dagliga skattningarna kompletteras av längre formulär som fylls i veckovis under fas A och B. Dessa formulär innehåller i sin tur frågor om sömn, social ångest, generell oro, sömnspecifik oro, undvikande samt depressiva symptom. Det här ger en bild av varje enskild deltagares upplevda problematik före, under och efter behandlingen, vilket möjliggör att effekter av de respektive behandlingssekvenserna kan utvärderas.

Mätmetoder

Mini internationell neuropsykiatrisk intervju (MINI; Sheehan et al., 1998). MINI är en strukturerad diagnostisk intervju som tar upp de centrala psykiatriska störningarna enligt DSM-IV samt ICD-10. MINI har i tidigare studier visats ha god validitet och reliabilitet samtidigt som administreringen är mindre tidskrävande än flera andra likvärdiga instrument (Lecrubier et al., 1997; Sheehan et al., 1997; Sheehan et al., 1998). I den föreliggande studien har MINI använts som en del i screeningproceduren, som ett sätt att bedöma klinisk nivå av aktuella psykiatriska besvär. I bedömningen har hänsyn tagits till de uppdaterade kriterierna utifrån DSM-5: individen ska ha lidit av social ångest i minst 6 månader och det krävs ingen medvetenhet kring irrationaliteten i rädslan (APA, 2013). Administreringen skedde via telefon.

Duke structured interview for sleeping disorders (DSISD; Carney, Ulmer, Edinger, Krystal & Knauss, 2009). DSISD är en strukturerad intervju som används för att bedöma olika sömnstörningar enligt DSM-IV samt ICSD-2. Intervjun är strukturerad i fyra olika moduler som var för sig tar upp sömnstörningar relaterade till insomni, hypersomni, dygnsrytmstörningar samt parasomnier. Tidigare forskning har visat att DSISD har acceptabel reliabilitet samt diskriminativ validitet (Carney et al., 2009). I den föreliggande

studien har DSISD använts som en del i screeningproceduren, som ett sätt att bedöma klinisk nivå av aktuella sömnstörningar. I bedömningen har hänsyn tagits till de uppdaterade kriterierna utifrån DSM-5 (APA, 2013): icke-utvilande sömn är inte tillräckligt för att ställa diagnos och episoden ska ha varat i minst 3 månader. Administreringen skedde via telefon. Till vår kännedom finns ingen studie som undersökt reliabiliteten vid telefonadministrering.

Social phobia screening questionnaire (SPSQ; Furmark et al., 1999). SPSQ är ett självskattningsformulär som tidigare använts vid screening av socialt ångestsyndrom (se t ex Tillfors et al., 2008). Formuläret tar upp 14 situationer relaterade till social interaktion eller social prestation. Dessa graderas på en skala från 0-4, där 0 står för “inget obehag alls”, medan 4 står för “väldigt obehagligt”. Därefter följer sju påståenden (t.ex. “jag brukar undvika följande situationer i största möjliga utsträckning p.g.a. det obehag de medför”). Dessa graderas genom att deltagaren markerar vilka av de 14 situationerna som stämmer in på påståendet. SPSQ har även en fråga som tar upp vilka livsområden som påverkas negativt relaterat till de sociala situationerna. SPSQ har visats ha mycket goda psykometriska egenskaper så som specificitet samt sensitivitet (Furmark et al., 1999). SPSQ användes som en del i screeningproceduren. Administrering skedde via brev till patienten. Bedömning av patienternas skattningar skedde enligt instrumentets riktlinjer, där 0-16 poäng: troligen ingen social fobi, 17-21 poäng: riskzon, över 21 poäng: troligen social fobi, över 29 poäng: troligen generaliserad social fobi. Som tidigare nämnts har klassificeringen “generaliserad social fobi” tagits bort i DSM-5. Cut off-värden för detta har ändå redovisats i resultatet för att ge en bild utifrån instrumentet.

Insomnia severity index (ISI; Bastien, Vallières & Morin, 2001). ISI är ett självskattningsformulär som syftar till att mäta upplevda sömnsvårigheter samt vilka konsekvenser som följer på sömnsvårigheterna. Formuläret består av 7 frågor relaterat till t.ex. olika former av sömnsvårigheter, påverkan i vardagen samt missnöje med

sömnmönstret. Frågorna besvaras på en femgradig skala, där högre poäng indikerar större svårigheter. Totalpoängen kan variera från 0 till 28 poäng. ISI har i tidigare forskning visats ha god validitet samt hög intern konsistens (Bastien et al. 2001; Morin, Belleville, Bélanger & Ivers 2011). ISI administrerades under screeningfasen, vid för- och eftermätning, samt kontinuerligt under behandlingen som en del av veckomätningen. Bedömning av patienternas skattningar skedde enligt Morin, Belleville, Bélanger & Ivers (2011) riktlinjer, där en totalpoäng från 10 och uppåt indikerar klinisk insomni.

Montgomery-Åsberg depression rating scale – self rated (MADRS-S; Svanborg & Åsberg, 2001). MADRS-S är ett självskattningsformulär som används för att bedöma grad av, samt förändring i, depressiva symptom. Formuläret består av 9 frågor som relaterar till olika symptomkategorier så som livslust och koncentrationsförmåga. Frågorna besvaras på en sjugradig skala där 0 innebär frånvaro av symptomet (t.ex. “jag har inga koncentrationssvårigheter”), medan 6 innebär hög nivå av symptomet (t.ex. “jag kan överhuvudtaget inte koncentrera mig på någonting”). Totalpoängen kan variera från 0 till 54 poäng. Tidigare studier har visat att instrumentet har god validitet och självskattningsversionen uppvisar hög korrelation med den version av instrumentet som administreras av kliniker (Fantino & Moore, 2009; Svanborg & Åsberg, 1994). MADRS-S administrerades under screeningfasen, vid för- och eftermätning, samt kontinuerligt under behandlingen som en del av veckomätningen. Bedömning av patienternas skattningar skedde enligt instrumentets riktlinjer, där 0-12 poäng: väsentligen obesvärad, 13-19 poäng: mild depression, 20-34 poäng måttlig depression, över 34 poäng: svår depression.

Liebowitz social anxiety scale – self report (LSAS-SR; Baker, Heinrich, Kim & Hofmann, 2002). LSAS-SR är ett självskattningsformulär som används för att bedöma grad av rädsla och undvikande i sociala situationer. Formuläret tar upp 24 olika sociala interaktions- eller prestationssituationer som var för sig skattas i två olika kategorier, rädsla

eller ångest, samt undvikande. Skattningen görs på en skala från 0 till 3, där 0 står för ingen rädsla eller ångest/aldrig undvikande och 3 står för stark rädsla eller ångest/undviker vanligtvis. Totalpoängen kan variera från 0 till 144 poäng. Instrumentet har visat sig vara känsligt för förändring, vilket gör det lämpligt för behandlingsstudier. Självskattningsversionen har visats ha god samstämmighet med den version av instrumentet som administreras av kliniker (Baker et al., 2002). Tidigare studier har också visat att instrumentet har god validitet och reliabilitet (Fresco, Coles, Heimberg, Liebowitz, Hami, Stein & Goetz, 2001). LSAS administrerades vid för- och eftermätning, samt kontinuerligt under behandlingen som en del av veckomätningen. Bedömning av patienternas skattningar skedde enligt instrumentets riktlinjer, där poäng över 30 indikerar trolig social fobi, medan poäng över 60 indikerar trolig generaliserad social fobi.

Penn state worry questionnaire (PSWQ; Meyer, Miller, Metzger & Borkovec, 1990). PSWQ är ett självskattningsformulär som används för att bedöma frekvens, intensitet samt grad av kontroll relaterat till oro. Formuläret består av 16 påståenden som relaterar till oro, så som “jag brukar inte oroa mig för saker”, Patienten svarar på en femgradig skala hur typiskt påståendet är för dem, där 1 står för “inte alls typiskt” medan 5 står för “mycket typiskt”. Totalpoängen kan variera från 16 till 80 poäng. Tidigare studier har visat att instrumentet har goda psykometriska egenskaper, samt att det är känsligt för förändring (Startup & Erickson 2006). Bedömning av patienternas skattningar skedde genom visuell analys av de upprepade mätpunkterna. PSWQ administrerades vid för- och eftermätning, samt kontinuerligt under behandlingen som en del av veckomätningen. Normvärden för instrumentet är i enlighet med Fishers (2006) riktlinjer där poäng från 47 och uppåt indikerar generaliserat ångestsyndrom.

Anxiety and preoccupation about sleep questionnaire (APSQ; Tang & Harvey, 2004). APSQ är ett självskattningsformulär som används för att mäta sömnrelaterad oro.

Formuläret består av 10 olika påståenden, så som “min oro över min sömn är ihållande”. Patienten svarar på en tiogradig skala, där 1 står för “stämmer inte alls”, medan 10 står för “stämmer helt”. Totalpoängen kan variera från 10 till 100 poäng. Tidigare studier har visat att APSQ har goda psykometriska egenskaper vid bedömningen av oro relaterat till insomni (Jansson-Fröjmark, Harvey, Lundh, Norell-Clarke & Linton 2011). Bedömning av patienternas skattningar skedde genom visuell analys av de upprepade mätpunkterna. APSQ administrerades vid för- och eftermätning, samt kontinuerligt under behandlingen som en del av veckomätningen. Det saknas etablerade riktlinjer för hur APSQ-poäng bör tolkas.

Credibility/expectancy questionnaire (CEQ; Devilly & Borkovec, 2000). CEQ är ett självskattningsformulär som används för att bedöma individens förväntningar på behandlingen, samt behandlingsrationalens trovärdighet. Formuläret består av 6 påståenden som relaterar till hur trovärdig och logisk behandlingen verkar, samt vilka förbättringar som patienten tror kommer att uppnås. Formulärets påståenden skattas med hjälp av två olika sorters skalor, vissa items skattas på en skala mellan 1–9 (där siffrornas betydelse reflekterar de enskilda påståendena, t.ex. kan 1 stå för “inte alls logisk/inte alls säker” och 9 kan står för “mycket logisk/mycket säker”), och andra skattas på en skala mellan 0–100 %, som skattas utifrån hur stor förbättring deltagaren tror/känner att behandlingen kommer leda till. Tidigare studier har visat att CEQ har god reliabilitet sett till intern konsistens samt test-retest-reliabilitet, och de har även pekat på att särskilt patientens förväntningar kan korrelera med vissa utfallsmått (Devilly & Borkovec, 2000). CEQ administrerades i samband med baslinjemätningen innan behandlingens start.

Sömndagbok. Sömndagboken är ett instrument som används för att bedöma olika aspekter av individens sömn. Sömndagboken tar upp faktorer så som läggtid, insomningstid, antal uppvaknanden, vakentid på natten, uppstigningstid samt uppskattad sömnkvalitet. Utifrån detta går det också att räkna ut sömneffektiviteten, som är ett centralt mått i den här

studiens KBT-I-fas. Under behandlingen har en sömneffektivitet mellan 80-85% eller mer bedömts som god sömnkvalitet (Edinger & Carney, 2008). Sömndagboken fylldes i dagligen och administrerades vid för- och eftermätning, samt kontinuerligt under behandlingen.

Daglig skattning. Som ett komplement till övriga instrument konstruerades även ett formulär för dagliga skattningar relaterade till social ångest och oro (se bilaga 9). Formuläret bestod av sju frågor, tre relaterade till social ångest och fyra relaterade till oro. Frågorna relaterade till social ångest utgjordes av tre frågor av fem ur formuläret Social Phobia Rating Scale (Wells, 1997), som är ett instrument för att bedöma grad av social ångest. De enskilda frågorna berör hur plågande den sociala ångesten har varit, hur mycket individen har undvikit sociala situationer, samt hur självfokuserad individen har varit i sociala situationer. Frågorna besvaras på en skala från 0 - 8 där 0 står för “inte alls”, medan 8 står för “extremt - aldrig varit värre”. Totalpoängen kan variera från 0 till 24 poäng. I originalformuläret besvaras frågorna utifrån den senaste veckan, men för den här behandlingen ändrades frågorna till att gälla det senaste dygnet. Frågorna relaterade till oro utgjordes av 4 frågor av 16 ur formuläret Penn State Worry Questionnaire (Meyer, Miller, Metzger & Borkovec, 1990), som är ett instrument för att bedöma frekvens, intensitet samt grad av kontroll relaterat till oro. Totalpoängen kan variera från 4 till 20 poäng. PSWQ i sin hela version användes även som en del av veckomätningen. Daglig skattning fylldes i dagligen och administrerades vid för- och eftermätning, samt kontinuerligt under behandlingen.

Deltagare och procedur

Samtliga deltagare uppfyllde diagnoskriterierna för socialt ångestsyndrom och insomni enligt DSM-5 (APA, 2013). De mätinstrument som använts vid bedömningen utgår från DSM-IV, men den sammanvägda bedömningen för varje individ har anpassats efter DSM-5. Lämplighet för att delta i studien bestämdes utifrån, på förhand fastställda, inklusions- och exklusionskriterier. För att inkluderas måste en person ha fyllt 18 år samt uppfylla

diagnoskriterierna för både socialt ångestsyndrom och insomni enligt DSM-5. Individer med suicidrisk, eller med allvarligare psykisk ohälsa i form av svår depression eller maniska tillstånd, exkluderades. Annan pågående psykologisk behandling samt att ha påbörjat eller ändrat dosen av medicinering de senaste tre månaderna innebar exklusion.

För att rekrytera deltagare användes flera olika vägar. En annons sattes in i den lokala pressen i Örebro och i en webbaserad studenttidning. En förfrågan om tillgång till gruppmejladresser för studenter skickades till samtliga forskningsadministratörer på Örebro Universitet. Därefter gjordes ett e-postutskick till de studenter vars mailadresser administratörerna lämnat ut. En e-post med information om projektet skickades även till ett antal kuratorer på vårdcentraler i Region Örebro län. Rekrytering skedde även via sociala medier samt via affischering på Örebro universitet och psykiatrin på Universitetssjukhuset Örebro. I samtliga kanaler uppmanades intresserade personer att gå in på projektets hemsida för att läsa mer och därefter anmäla sitt intresse till projektets e-postadress.

Urvalet genomfördes i två steg. I steg ett screenades de personer som skickat in en intresseanmälan med hjälp av skattningsformulären The Social Phobia Screening Questionnaire (SPSQ; Furmark et al., 1999), Insomnia Severity Index (ISI; Bastien et al., 2001). och Montomery Åsberg Depression Rating Scale (MADRS-S; Svanborg et al., 2001). Se under Mätmetoder för en beskrivning av formulären. För att inkluderas till nästa steg krävdes att ISI indikerade kliniska nivåer av insomni (minst 10 poäng) samt att SPSQ indikerade kliniska nivåer av social ångest. Personer som skattade 30 poäng eller mer (svår depression) på MADRS och/eller skattade 4 eller högre på item 9 (livslust) exkluderades. Skattningsformulären skickades till deltagarna via post tillsammans med ett svarskuvert och en uppmaning att skicka tillbaka dessa snarast möjligt. Formulären märktes med patientens anonymkod varför ingen namnunderskrift var nödvändig.

I steg två genomfördes telefonintervjuer med hjälp av två strukturerade intervjuer: Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) och Duke Structured Interview for Sleep Disorders (DSISD). Syftet var att bedöma att samtliga deltagare som inkluderades i studien uppfyller diagnoskriterierna för socialt ångestsyndrom och insomni samt att det inte förelåg någon allvarligare psykisk ohälsa i form av svår depression eller mani. Figur 1 visar ett flödesschema över rekrytering, genomförande och avhopp. Två personer bad om att få genomföra bedömningsintervjun på plats på universitetet istället för över telefon. Eftersom det är vanligt att individer med socialt ångestsyndrom upplever obehag vid telefonsamtal togs beslutet att tillmötesgå dessa önskemål. Ingen av dem som intervjuades på plats inkluderades dock slutligen i studien.

Inkluderade personer kontaktades via telefon och fick instruktioner för baslinjeförfarandet. Skattningsformulären för baslinjemätningen skickades tillsammans med en skriftlig instruktion via post. När några dagar av baslinjemätningen förflutit blockrandomiserades deltagarna med block om två av en person som arbetar på Örebro universitet men som inte var involverad i forskningsprojektet till att delta i sekvens A eller B. Denne förberedde en randomiseringslista för tolv personer (studiens tilltänkta maxtal för antal deltagare) genom att slå med tärning. Om tärningen visade ett udda nummer randomiserades person 1 till sekvens A, om den visade ett jämnt nummer till sekvens B. Person nummer 2 randomiserades till den andra sekvensen. Personen som ansvarade för randomiseringen upprepade sedan denna procedur med person 3 och 4, 5 och 6, 7 och 8, 9 och 10 samt 11 och 12. Så fort två personer inkluderats i studien tilldelades de varsitt nummer (utifrån vem som blev klar för deltagande först). Studiens behandlare kontaktade sedan personen som ansvarade för randomiseringen via e-post för att få randomiseringen för dessa två personer. Därefter kontaktade behandlaren deltagaren för att boka tid för den första

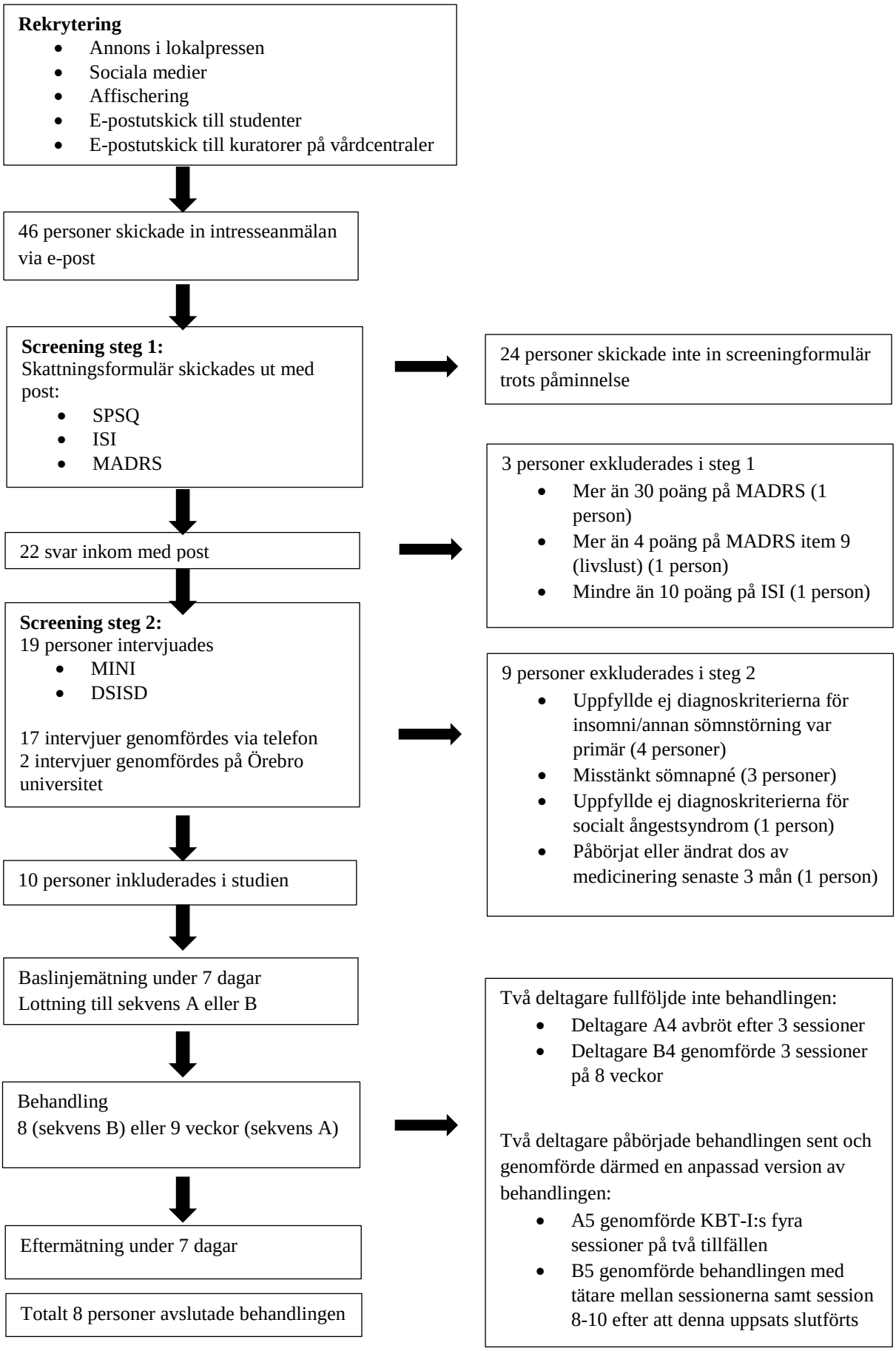
sessionen samt besvara eventuella frågor runt baslinjemätningen. De inkluderade deltagarna presenteras nedan i tabell 1.

Personer som exkluderats ur studien kontaktades via telefon. Ett brev med kontaktuppgifter till hjälplinjer och vägar för att söka behandling samt tips på självhjälpsböcker skickades med post.

Studiens deltagare fyllde i ett batteri med frågeformulär innan, under och efter behandlingen. Dessa har beskrivits under mätmetoder. Under baslinjemätning, behandling och eftermätning fylldes sömndagboken och daglig skattning i varje dag inom 30 minuter efter uppvaknandet på morgonen. Under behandlingen och eftermätningen fylldes en veckomätning bestående av formulären LSAS-SR, ISI, APSQ, PSWQ och MADRS i en gång i veckan, samma veckodag varje vecka. Under baslinjen fylldes veckomätningen i den första, fjärde och sjunde dagen i veckan. Som beskrivs under Behandlingen genomförde deltagarna i sekvens B session fyra och fem på en vecka. För att få en mellanmätning efter KBT-I:s avslutning fyllde deltagarna denna vecka i en extra veckomätning efter session fyra. Studiens design och mättillfällen beskrivs visuellt i figur 2.

Dagliga skattningar och veckomätningen lämnades in till behandlaren veckovis i ett slutet kuvert. Behandlaren lämnade sedan över kuvertet till den andra behandlaren som hanterade datainmatningen. Detta gjordes för att undvika social önskvärdhet i deltagarens svar. För att kunna säkerställa att deltagaren förstått hur formulären ska fyllas i var de två första veckorna av behandlingen undantagna från denna procedur. Sömndagboken lämnades över öppet till behandlaren eftersom den också användes som arbetsredskap i behandlingen.

Figur 1: *Flödesschema över rekrytering, genomförande och avhopp*

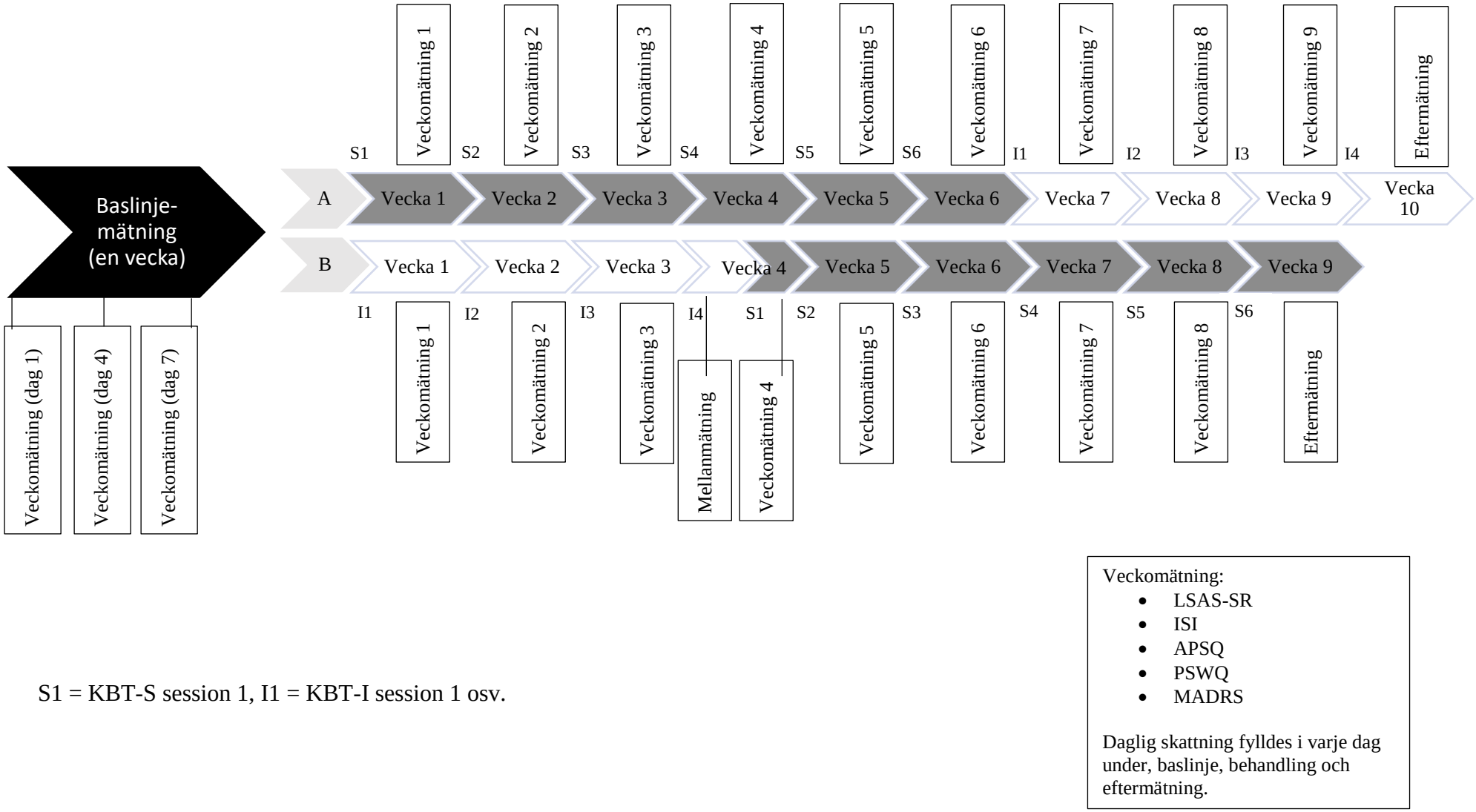


Tabell 1.
Presentation av deltagare

Deltagare och sekvens	**Kön**	**Åldersspann (år)***	**Civilstånd**	**Utbildnings-nivå (avklarade)**	**I syssel-sättning (Ja/Nej)**	**Medicinering**	**Övrig psykiatrisk problematik enligt MINI**
A1	Kvinna	18-29	Ensamstående	Gymnasial	Ja	-	Recidiverande egentlig depressionsepisod, agorafobi.
A2	Man	50-59	Sambo/gift	Gymnasial	Ja	-	-
A3	Kvinna	40-49	Ensamstående	Gymnasial	Ja	-	-
A4	Kvinna	18-29	Sambo/gift	Gymnasial	Ja	-	Agorafobi, generaliserat ångestsyndrom.
A5	Kvinna	18-29	Sambo/gift	Gymnasial	Ja	-	Generaliserat ångestsyndrom.
B1	Kvinna	18-29	Sambo/gift	Gymnasial	Ja	-	Generaliserat ångestsyndrom, agorafobi utan paniksyndrom
B2	Kvinna	18-29	Sambo/gift	Högskola	Ja	-	Egentlig depressionsepisod
B3	Kvinna	18-29	Ensamstående	Gymnasial	Ja	-	Egentlig depressionsepisod, agorafobi utan paniksyndrom
B4	Man	30-39	Ensamstående	Gymnasial	Ja	-	Egentlig depressionsepisod, generaliserat ångestsyndrom
B5	Man	30-39	Sambo/gift	Högskola	Ja	-	-

* Åldersspann redovisas istället för ålder för att anonymisera presentationen av deltagarna.

Figur 2.
Studiens design och mättillfällen.



Veckomätning:

- LSAS-SR
- ISI
- APSQ
- PSWQ
- MADRS

Daglig skattning fylldes i varje dag under, baslinje, behandling och eftermätning.

S1 = KBT-S session 1, I1 = KBT-I session 1 osv.

Behandlingen

Behandlingen bestod av tio sessioner KBT i individualformat. Under fyra av sessionerna fick deltagarna ta del av KBT för insomni (KBT-I) och under sex av sessionerna KBT för socialt ångestsyndrom (KBT-S). Hälften av deltagarna deltog först i KBT-S och därefter KBT-I (sekvens A). Resterande deltagare genomgick först KBT-I och därefter KBT-S (sekvens B). För att hinna med behandlingarna inom tidsramarna för en examensuppsats erbjöds samtliga deltagare att genomföra två sessioner den vecka som deltagaren bytte från KBT-S till KBT-I och vice versa. Alla deltagare i sekvens B valde att göra så och genomförde således de tio sessionerna på totalt åtta veckor. Deltagarna i sekvens A däremot valde att genomföra en session i veckan, dvs. tio sessioner på nio veckor. Två deltagare påbörjade behandlingen så pass sent att ytterligare avsteg fick göras från behandlingsplaneringen. Med deltagare A5 genomfördes de fyra sessionerna i KBT-I på två förlängda sessioner. Deltagare B5 genomförde behandlingens fem första sessioner på tre veckor samt avslutade behandlingen efter att datainsamlingen för denna uppsats avslutats. För att hinna med exponeringsövningarna planerades session 3-6 i KBT-S till en och en halv timme, medan resterande sessioner planerades till en timme. Oavsett sekvens förlängdes den sista sessionen med 30 min som ägnades åt återfallsprevention. Mellan sessionerna arbetade deltagarna på egen hand med hemuppgifter.

Social ångest. Behandlingen för social ångest baserades på en internetadministrerad KBT-behandling som har visat sig ha god effekt (Furmark et al., 2009; Tillfors et al., 2008). Den ursprungliga behandlingen bestod av nio moduler innehållande komponenterna introduktion och psykoedukation, kognitiv omstrukturering, exponering och beteendeexperiment, uppmärksamhetsträning, sociala färdigheter och återfallsprevention (Tillfors et al., 2008). För att göra behandlingen genomförbar inom projektets tidsramar gjordes ett urval ur dessa nio moduler och en behandling på sex sessioner komponerades.

Den slutgiltiga behandlingen innehöll psykoedukation om social ångest, kognitiv omstrukturering samt exponering och beteendeexperiment. Dessa komponenter valdes ut eftersom de i tidigare forskning har visat sig ha god effekt vid behandling av socialt ångestsyndrom (Heimberg et al., 1998). Mellan varje session fick deltagarna själva läsa igenom delar av internetbehandlingens moduler och fick således möjlighet att repetera sessionens innehåll i lugn och ro. I tabell 2 finns en översikt över KBT-S:s innehåll.

Tabell 2

Översikt över behandlingsinnehåll i KBT-S

Session	Tema	Innehåll		
		Psykoedukation	**Övningar**	**Hemuppgifter**
1	Kognitiva komponenter 1	• KBT • Social ångest • Negativa automatiska tankar	• Registrering av negativa automatiska tankar • Ångesthierarki	• Studera läsmaterialet • Jobba vidare med ångesthierarkin • Registrera negativa automatiska tankar
2	Kognitiva komponenter 2	• Clark & Wells kognitiva modell • Vidmakthållanden : Förväntansoro, post mortem, undvikande-beteenden • Tankarnas status • Tankefällor	• Registrering av negativa automatiska tankar + skatta trovärdigheten i tanken och skatta styrkan i känslan • Fastställande av ångesthierarkin	• Studera läsmaterialet • Registrera negativa automatiska tankar + skatta trovärdigheten i tanken och skatta styrkan i känslan
3	Kognitiva komponenter 3 Exponering med och utan säkerhets-beteenden	• Säkerhets-beteenden	• Kognitiva strategier, ex. Bevis och motbevis • Beteendeexperiment: Exponering med och utan säkerhetsbeteenden	• Studera läsmaterialet • Arbeta med kognitiva strategier • Exponering med och utan säkerhetsbeteenden
4	Exponering	• Rationalen för exponering	• Exponering utifrån ångesthierarkin	• Studera läsmaterialet • Exponering
5	Exponering		• Exponering utifrån ångesthierarkin	• Studera läsmaterial om att hantera sina värsta rädslor • Exponering
6	Exponering		• Exponering utifrån ångesthierarkin	• Exponering

Sömn. Behandlingen för insomni baserades på den svenska översättningen (Norell-Clarke, opublicerad) av Edinger & Carneys (2008) manual för KBT för insomni. Ursprungsbehandlingen är uppdelad på två sessioner varav den första innehåller beteendemässiga komponenter såsom sömnrestriktion och stimuluskontroll, och den andra kognitiva komponenter såsom arbete med konstruktiv oro, tankeregistrering och tankefällor. Även psykoedukation kring normal sömn och insomni är en väsentlig del. Denna behandling bestod av fyra sessioner i enlighet med manualen. Ur den kognitiva delen plockades verktyget tankeregistrering bort, eftersom det ingår i KBT-S och således presenteras för deltagaren där. Dessutom har insomnibehandlare från tidigare studier uppfattat konstruktiv oro som en mer hjälpsam teknik än tankeregistrering när Edinger & Carneys manual (2008) använts för att påverka sömnrelaterad oro (Annika Norell-Clarke, personlig kommunikation 16 november 2016). Det bör tilläggas att det ännu saknas jämförande forskning ifråga om vilka kognitiva komponenter som har störst effekt vid KBT-I men konstruktiv oro som administrerats vid ett enda tillfälle har visat sig påverka insomningstiden positivt (Carney & Waters, 2006). I tabell 3 visas en översikt över KBT-I:s innehåll.

Behandlare

Bedömning och behandling i den föreliggande studien utfördes av studiens två författare. Behandlarna har grundläggande psykoterapeutisk kompetens genom sin utbildning vid psykologprogrammet. Under hela processen har behandlarna även haft kontinuerlig handledning av två legitimerade psykologer med specifik erfarenhet av ångest- och sömnrelaterad problematik samt möjlighet att konsultera en legitimerad psykolog, psykoterapeut och handledare vid svårare situationer såsom suicidbedömningar.

Tabell 3
Översikt över behandlingsinnehåll i KBT-I

Session	Tema	Innehåll		
		Psykoedukation	**Övningar**	**Hemuppgifter**
1	Beteende-komponenter 1	• Uppkomst och vidmakthållande av insomni • Sömnbehov • Cirkadisk rytm • Sömnbrist • Stimuluskontroll/Sömnregler	• Genomgång av deltagarens sömndagbok • Utdelning av sömnrecept	• Studera läsmaterialet • Följa sömnreceptet • Följa sömnreglerna
2	Beteende-komponenter 2	• Repetition från förra veckan • Sömn och ålder • Sömnhygien	• Genomgång av deltagarens sömndagbok • Uträkning av sömneffektivitet och tid i sängen	• Studera läsmaterialet • Följa sömnreceptet • Följa sömnreglerna • Följa riktlinjer för sömnhygien
3	Kognitiva komponenter 1	• Tankarnas betydelse för vidmakthållande av insomni	• Konstruktiv oro • Genomgång av deltagarens sömndagbok • Sömnrecept	• Arbeta med konstruktiv oro • Studera läsmaterialet • Följa sömnreceptet • Följa sömnreglerna • Följa riktlinjer för sömnhygien
4	Kognitiva komponenter 2	• Repetition från förra veckan • Tankefällor	• Diskussion kring vilka tankefällor deltagaren känner igen sig i	• Arbeta med konstruktiv oro • Studera läsmaterialet • Följa sömnreceptet • Följa sömnreglerna • Följa riktlinjer för sömnhygien

Analysmetoder

Visuell analys. Den föreliggande studiens primära analysmetod var visuell analys, vilket också är standardförfarande för att analysera data vid en single case-design (Kazdin, 2013). Under fas A och fas B genomfördes upprepade mätningar med instrumenten ISI, LSAS-SR, APSQ, PSWQ, MADRS-S, samt sömndagbok och daglig skattning. Utifrån dessa mätningar skapades grafer som bedömdes utifrån lutning, nivåförändring och förändringslatens (Kazdin, 2013). Syftet med analysen var att upptäcka skillnader mellan

studiens fas A och fas B: baslinje och behandling (KBT-I och KBT-S), samt mellan de två behandlingssekvenserna.

Percentage of data points exceeding the median of the baseline phase (PEM). Som ett komplement till den visuella analysen användes även PEM, vilket är en metod för att uppskatta effektstorlek (Ma, 2006). I enlighet med metoden beräknades medianen i baslinjen för varje utfallsmått, varefter antalet mätpunkter i studiens behandlingsfas som låg över och under medianvärdet beräknades. Om en förväntad förbättring innebär en minskning i utfallsmåttet, är det de mätpunkter under behandlingsfasen som ligger under baslinjens medianvärde som utgör PEM-värdet. Om en förväntad förbättring istället innebär en ökning i utfallsmåttet är det de mätpunkter under behandlingsfasen som ligger över baslinjens medianvärde som utgör PEM-värdet. PEM-värdet tolkades utifrån Scruggs, Mastropieri, Cook och Escobars (citerad i Ma, 2006) riktlinjer, där ett PEM-värde under 70% innebär en frånvaro av effekt/tveksam effekt, ett PEM-värde mellan 70–90% innebär en måttlig effekt, och ett PEM-värde över 90% innebär en stark effekt.

Procentuell förändring. Procentuell förändring räknades ut för att illustrera behandlingseffekter relaterat till social ångest, insomni, generell oro samt sömnspecifik oro. Dessa rapporterades utifrån baslinjens median, mellanmätningen och eftermätningen. Den procentuella förändringen beräknades utifrån följande formel: (medianen i baslinjen-eftermätningen)/medianen eller (medianen i baslinjen-mellanmätningen)/medianen.

Etiska överväganden

Inför studien inhämtades godkännande från Regionala etikprövningsnämnden i Uppsala (Dnr: 2016/302). I samband med utskicket av screeningformulär fick deltagarna ta del av skriftlig information om studien samt fylla i en blankett för informerat samtycke. I informationen framgick att deltagaren när som helst kan välja att avbryta sitt deltagande, utan att uppge något skäl. Samtliga deltagare tilldelades en personlig kod, all data avidentifierades och

förvarades tillsammans med kodnyckeln i ett låst skåp på Örebro universitet vid institutionen för juridik, psykologi och socialt arbete (ämnet psykologi).

Personer som vid screeningen första steg visade indikationer på självmordsbenägenhet utifrån skattningsformuläret MADRS (se under Deltagare och procedur) exkluderades. När en sådan skattning inkom med post konsulterades projektets handledare för att komma överens om ett korrekt förfaringssätt. Deltagaren ringdes upp och suicidbedömningen samt bedömningen för depressiv episod i MINI genomfördes. Därefter konsulterades även en leg. psykolog och psykoterapeut knuten till projektet för att säkerställa en god bedömning.

De personer som exkluderades blev uppringda och hänvisades vidare till lämplig instans samt fick möjlighet att ställa frågor kring beslutet. Exkluderade individer fick även ett brev med information om kontaktvägar för att gå i psykologisk behandling, kontaktuppgifter till hjälplinjer samt tips på självhjälpslitteratur.

Tack vare studiens design, där varje deltagare är sin egen kontroll, fick alla deltagare ta del av evidensbaserad behandling. Ingen deltagare tvingades således vänta på behandling eller ta del av en behandling som inte förmodades ha effekt.

Resultat

Det övergripande syftet med denna studie var att undersöka effekten av två sekvenser av KBT för individer med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom med hjälp av en single subject experimentell design. Resultatet visas nedan utifrån studiens frågeställningar.

Av de ursprungliga tio deltagarna redovisas resultatet för sex deltagare eftersom data från de övriga fyra deltagarna var bristfällig. Deltagare A4 valde att avbryta behandlingen efter tre sessioner. Deltagare B4 ställde in sessioner i sådan omfattning att behandlingen inte kunde slutföras inom behandlingens ramar. Deltagare A5 saknade två av tre mätpunkter i baslinjen. Dessutom genomfördes med deltagare A5 en komprimerad version

av KBT-I på endast två sessioner för att hinna med behandlingen inom projektets tidsramar, vilket försvårar jämförelser. Data för deltagare B5 saknades i stor omfattning vid tidpunkten för analysen. Data från deltagare A1, A2, A3, B1, B2 och B3 redovisas nedan. Data för de övriga fyra deltagarna redovisas i Bilaga 1.

Några skattningsformulär har innehållit saknade värden. I de fall 20% eller mindre av skattningsformuläret saknats har de/dessa items ersatts med medelvärdet från samma veckas mätning. Detta markeras ut vid den aktuella grafen. Om mer än 20% saknats har hela formuläret uteslutits från analysen.

Frågeställning 1: Ger en kombinerad KBT-behandling för social ångest och insomni effekt på personer med samsjuklig social ångest och insomni?

Insomni. I figur 3 redovisas deltagarnas skattningar av självuppfattad insomni enligt ISI i grafer. PEM-värden redovisas i anslutning till grafen. I tabell 4 redovisas en sammanställning över deltagarnas skattningar av självuppfattad sömneffektivitet.

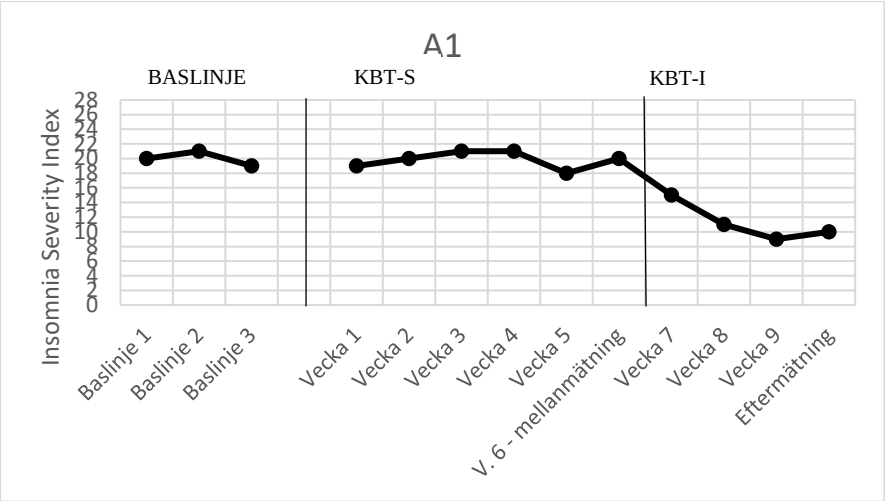
För deltagare A1 är trenden under baslinjen för ISI (median = 20 poäng) relativt stabil. Under de kognitiva komponenterna i KBT-S är trenden svagt stigande för att sedan fluktuera under exponeringen fram till mellanmätningen (20 poäng). Under KBT-I vänder trenden nedåt direkt och hamnar under cut off för klinisk insomni, som är 10 poäng, inför avslutet, men vänder sedan svagt uppåt till eftermätningen (10 poäng) och landar där på cut off-värdet för klinisk insomni. Resultatet visar inte på någon nivåskillnad mellan baslinje och mellanmätning, men en minskning i totalpoäng på 50% under hela sekvensen. Deltagarens sömneffektivitet uppvisar i sin tur generellt en stigande trend under KBT-S, från baslinjen (74%) till mellanmätningen (81%). Den stigande trenden fortsätter sedan även under inledningen av KBT-I, för att därefter minska något och stabiliseras fram till eftermätningen (92%). Utifrån ISI-poängen blir PEM-värdet för KBT-S 33%, vilket indikerar frånvaron av

en effekt, medan PEM-värdet för KBT-I (100%) indikerar en stark effekt. PEM-värdet för hela behandlingen blir 60%, vilket indikerar en tveksam effekt.

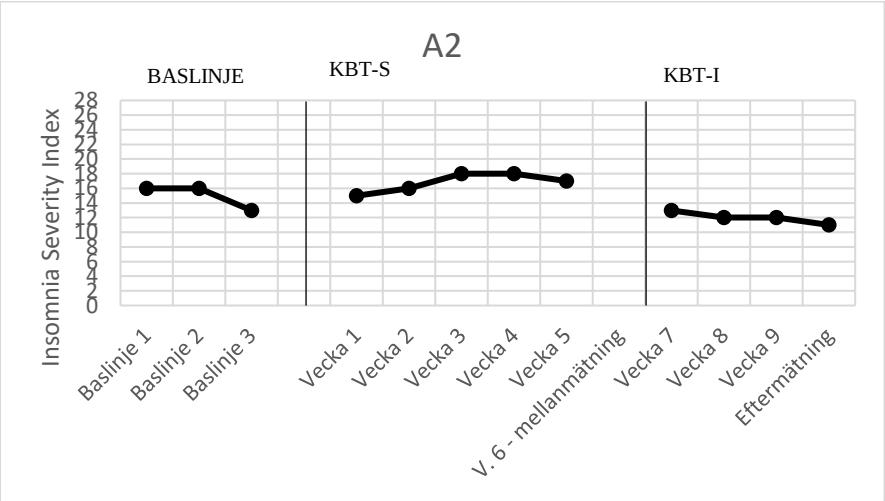
För deltagare A2 är trenden under baslinjen nedåtgående för ISI (median = 16 poäng). Under de kognitiva komponenterna i KBT-S är trenden svagt stigande, för att sedan vända nedåt vid slutet av exponeringen. Mellanmätningen för deltagare A2 saknas. Under KBT-I är trenden nedåtgående och stannar sedan vid en lägstanivå, precis över cut off-värdet för klinisk insomni, vid eftermätningen (11 poäng). Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 31% från baslinje till eftermätning. Deltagarens sömneffektivitet fluktuerar från baslinjen (78%) och framåt under KBT-S, med en lägstapunkt under exponeringen. Sömneffektiviteten stiger marginellt fram till mellanmätningen (79%), för att sedan öka under KBT-I, men minska något vid eftermätningen (83%). Utifrån ISI-poängen blir PEM-värdet för KBT-S 20%, vilket indikerar frånvaron av en effekt, medan PEM-värdet för KBT-I (100%) indikerar en stark effekt. PEM-värdet för hela behandlingen blir 56%, vilket indikerar en tveksam effekt.

För deltagare A3 är trenden under baslinjen svagt nedåtgående för ISI (median = 16 poäng). Under KBT-S kognitiva interventioner är trenden relativt stabil, men grafen för insomnisymptomen fluktuerar sedan under exponeringen. Mellanmätning för deltagare A3 saknas. Under KBT-I är trenden tydligt nedåtgående. Eftermätning saknas, varför den sista mätpunkten är vecka 9 (7 poäng), vilken hamnar under cut off-värdet för klinisk insomni.

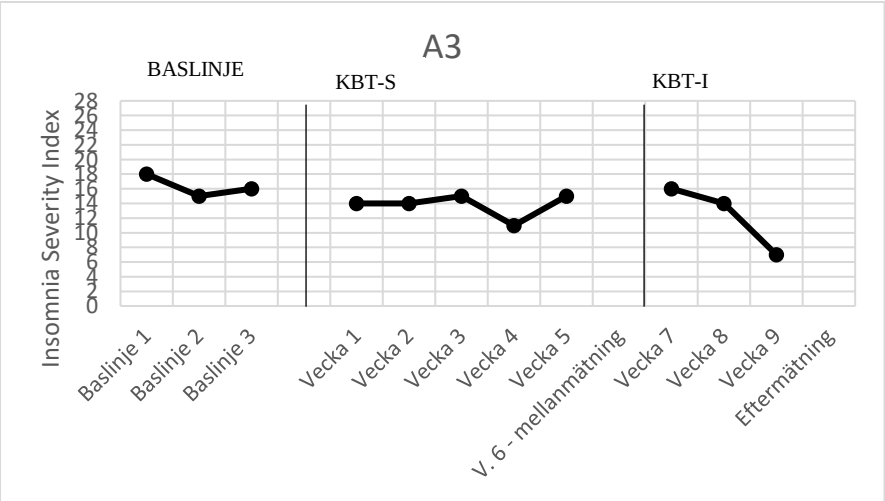
Figur 3.
Självskattad insomni enlig insomnia severity index (ISI). Cut off: 10 poäng.



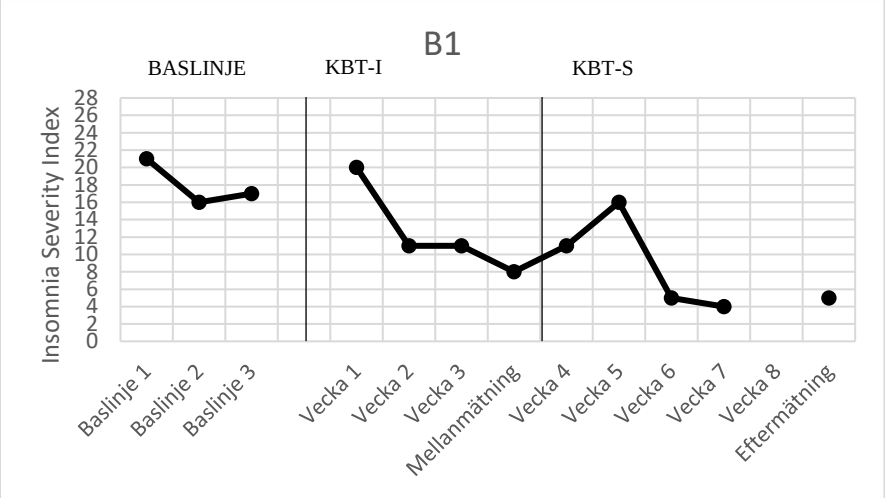
PEM
KBT-S: 30%
KBT-I: 100%
Totalt: 60%



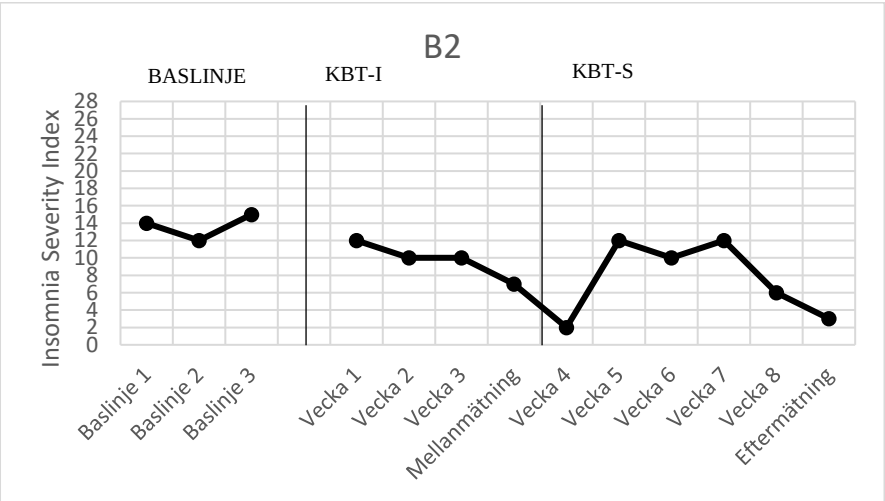
PEM
KBT-S: 20%
KBT-I: 100%
Totalt: 56%



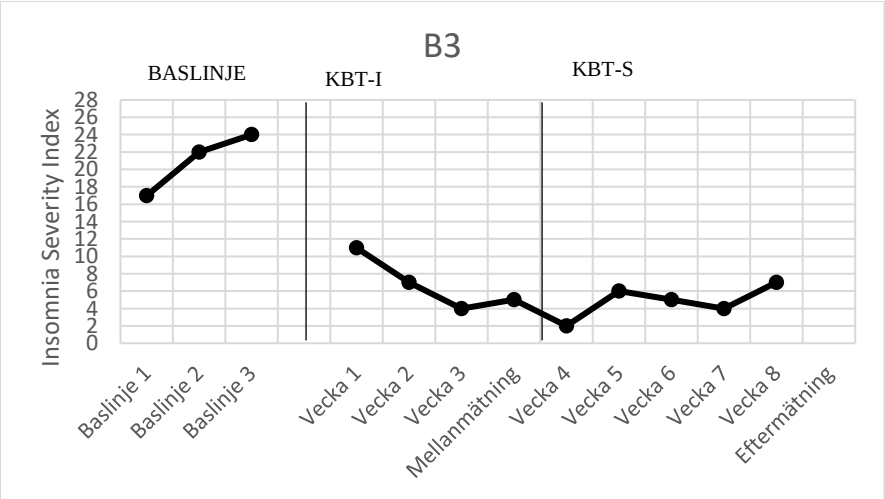
PEM
KBT-S: 100%
KBT-I: 67%
Totalt: 88%



PEM
KBT-I: 75%
KBT-S: 100%
Totalt: 78%



PEM
KBT-I: 100%
KBT-S: 100%
Totalt: 100%



PEM
KBT-I: 100%
KBT-S: 100%
Totalt: 100%

Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 56% från baslinje till sista mätpunkten. Sömneffektiviteten ligger relativt stabilt från baslinjen (71%) och framåt under KBT-S. Den sjunker till en lägstanivå vid mellanmätningen (55%) men stiger under KBT-I fram till sista mätpunkten (89%). Eftermätning för deltagare A3 saknas. Utifrån ISI-poängen blir PEM-värdet för KBT-S 100%, vilket indikerar en stark effekt, medan PEM-värdet för KBT-I (67%) indikerar en tveksam effekt. PEM-värdet för hela behandlingen blir 88%, vilket indikerar en måttlig effekt.

Sammanfattningsvis visar graferna över ISI-poängen för deltagarna i sekvens A på en effekt av behandlingen på insomni. Under KBT-S fluktuerar graferna för alla tre deltagare, dock utan några större förbättringar vid sekvensens avslut. Under KBT-I sker dock en tydlig förändring för samtliga deltagare. Vid den sista mätpunkten ligger en av deltagarna (A3) under cut off-värdet för klinisk insomni, en (A1) ligger på cut off-värdet, och den tredje deltagaren (A2) ligger en poäng över cut off-värdet. PEM-värdet utifrån ISI-poängen för hela behandlingen är tveksamt för två av deltagarna och måttlig för den tredje. Behandlingens effekt reflekteras även i sömneffektiviteten, där den största förbättringen för samtliga deltagare sker under KBT-I.

Deltagare B1 uppvisar i grafen över ISI-poäng en v-formad baslinje (median = 17 poäng) med en nedåtlutande trend som ökar i lutning under KBT-I. Mellanmätningen (8 poäng) hamnar under cut off för klinisk insomni. Under den kognitiva delen av KBT-S stiger kurvan återigen upp mot baslinjenivå för att sedan sjunka vid exponeringens början och landa under cut off för klinisk insomni (eftermätning = 5 poäng). Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 53% från baslinje till mellanmätning och 71% från baslinje till eftermätning. PEM-värdet utifrån ISI för KBT-I är 75% vilket indikerar en måttlig effekt av behandlingen. PEM-värdet för endast KBT-S är 100% (stark effekt). Värdet för hela behandlingen, 78%,

indikerar en måttlig effekt. Under baslinjen har sömneffektiviteten beräknats till 88%, i mellanmätningen 96% och i eftermätningen till 91%.

B2 uppvisar en svagt stigande trend i baslinjen (median = 14 poäng) för ISI. Trenden vänder direkt vid KBT-I:s start och hamnar i mellanmätningen (7 poäng) under cut off för klinisk insomni för att landa på en lägsta punkt (2 poäng) efter första veckan av KBT-S. Därefter vänder trenden uppåt och ligger strax över klinisk nivå fram till den sista exponeringsveckan. Efter detta pekar kurvan nedåt och landar i eftermätningen återigen under cut off för klinisk insomni (3 poäng). Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 50% från baslinje till mellanmätning och 79% från baslinje till eftermätning. PEM-värdena utifrån ISI för KBT-I, KBT-S och hela behandlingen är 100% vilket indikerar en stark effekt av behandlingen. Under baslinjen har sömneffektiviteten beräknats till 87% och i vecka fyra till 94%. Värde för eftermätningen saknas men sömneffektiviteten under vecka åtta uppgår till 93%.

B3:s baslinje (median = 22 poäng) i grafen över ISI-poäng visar en uppåtgående trend. Vid KBT-I:s inledning vänder trenden nedåt och hamnar under cut off för klinisk insomni vecka två, och fortsätter ner fram till vecka tre. Mellanmätningen uppvisar 5 poäng. Under KBT-S fluktuerar kurvan men håller sig under cut off för klinisk insomni. Mätningen vecka åtta (7 poäng) pekar uppåt men eftermätningen saknas varpå fullständiga slutsatser inte kan dras. Totalt sker en minskning i ISI-poäng på 77% från baslinje till mellanmätning och 68% från baslinje till eftermätning. PEM-värdena utifrån ISI för KBT-I, KBT-S och hela behandlingen är 100% vilket indikerar en stark effekt av behandlingen. Sömneffektiviteten under baslinjen beräknas till 71% och under vecka fyra 84%. Eftermätningen saknas men sömneffektiviteten vecka åtta uppgår till 78%. Sömneffektiviteten visar med andra ord inte på någon tydlig effekt av behandlingen. Däremot ligger den genomsnittliga insomningstiden under baslinjen på 85 minuter per natt. Under vecka fyra är den 9 minuter

per natt och i vecka åtta 10 minuter per natt.

Sammanfattningsvis visar graferna över ISI för de tre deltagarna i sekvens B på en effekt av behandlingen på insomni. Samtliga deltagare ligger under cut off för klinisk insomni vid mellanmätningen och behandlingens sista mätpunkt (eftermätning/vecka åtta). PEM-värdena för två deltagare utifrån ISI antyder en stark effekt av behandlingen och värdena för en deltagare antyder en måttlig effekt. Behandlingens effekt avspeglas också i mått från sömndagboken. Vid den sista mätpunkten har sömneffektiviteten sjunkit något men ligger fortfarande högre än vid baslinjen. Alla deltagare uppvisar en uppgång för ISI under KBT-S, men vid lite olika tidpunkter.

Tabell 4

Självuppfattad sömneffektivitet i procent

Sömneffektivitet

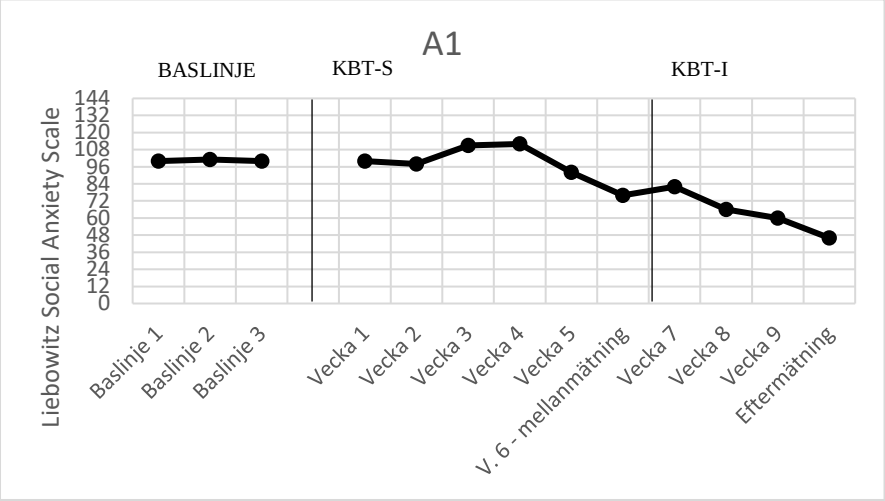
Deltagare	Baslinje	Mellanmätning	Eftermätning
A1	74	81	92
A2	78	79	83
A3	71	55	89*
B1	88	96	91
B2	87	94	93*
B3	71	84	78

*Eftermätning saknas, ersatt med deltagarens sista mätpunkt.

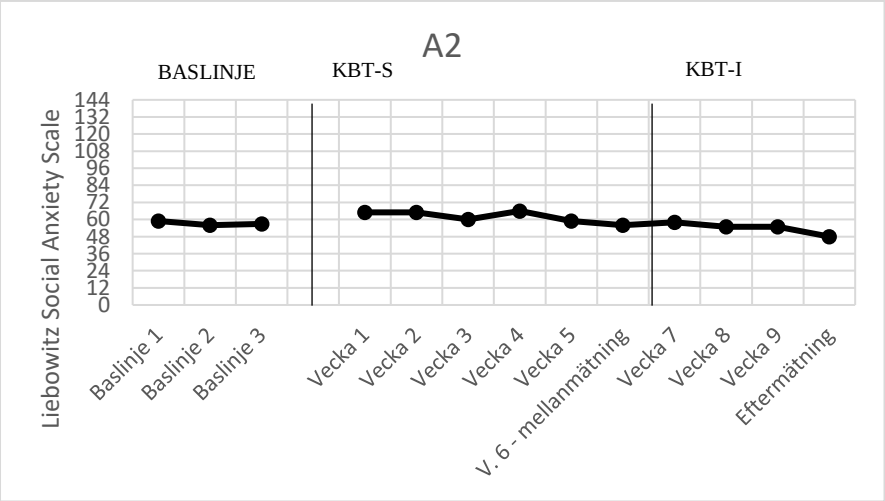
Social ångest. I figur 4 redovisas deltagarnas skattningar av social ångest enligt LSAS i grafer. PEM-värden redovisas i anslutning till grafen. I tabell 5 redovisas en sammanställning över deltagarnas dagliga skattningar rörande social ångest.

Figur 4.

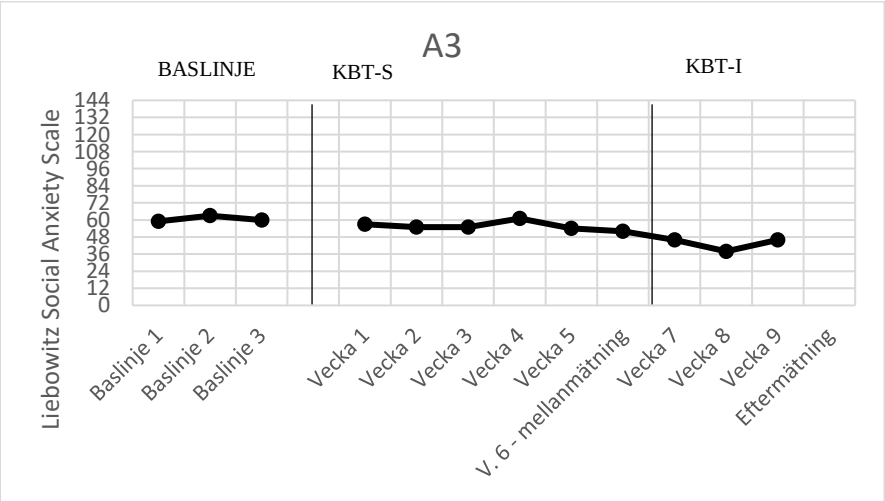
Självskattad social ångest enligt Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS).



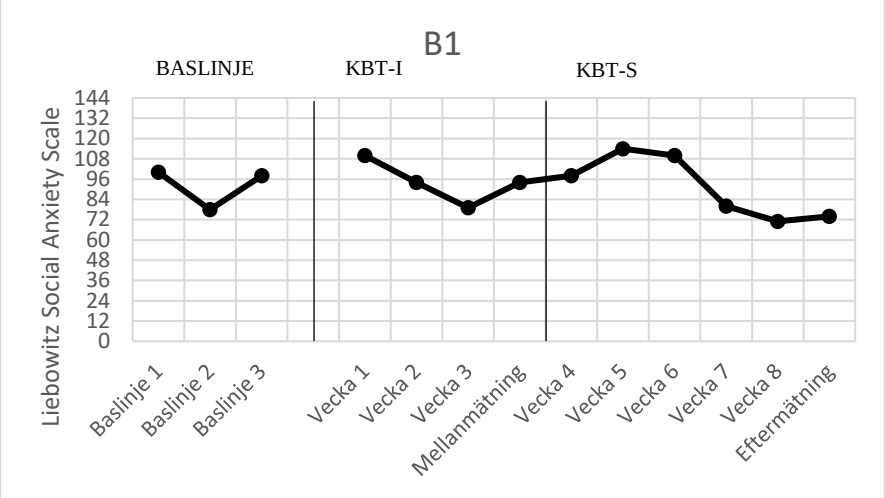
PEM
KBT-S: 50%
KBT-I: 100%
Totalt: 70%



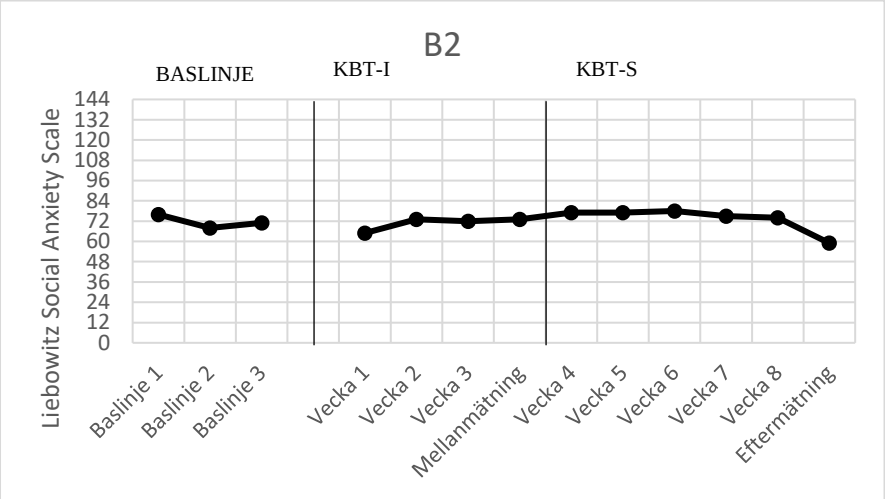
PEM
KBT-S: 17%
KBT-I: 75%
Totalt: 40%



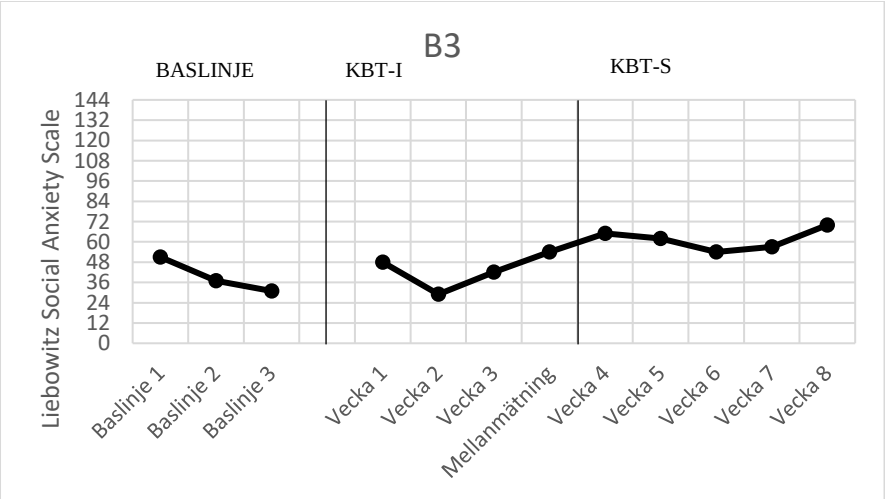
PEM
KBT-S: 83%
KBT-I: 100%
Totalt: 89%



PEM
KBT-I: 75%
KBT-S: 50%
Totalt: 60%



PEM
KBT-I: 25%
KBT-S: 17%
Totalt: 20%



PEM
KBT-I: 25%
KBT-S: 0%
Totalt: 11%

För deltagare A1 är baslinjen (median = 100 poäng) i grafen för LSAS-poäng relativt stabil. Under KBT-S håller sig kurvan stabil under de kognitiva komponenterna, stiger inledningsvis under exponeringen, men sjunker sedan till mellanmätningen (76 poäng). Under KBT-I sker inledningsvis en liten stigning, men detta följs av en tydlig nedåtgång fram till eftermätningen (46 poäng), som ligger under cut off-värdet för trolig generaliserad social fobi. Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 24% från baslinje till mellanmätning, samt en minskning i totalpoäng på 54% från baslinje till eftermätning. Utifrån LSAS-poängen blir PEM-värdet för KBT-S 50% vilket indikerar en tveksam effekt, medan PEM-värdet för KBT-I är 100% vilket indikerar en stark effekt. PEM-värdet för hela behandlingen blir 70%, vilket indikerar en måttlig effekt. Den dagliga skattningen gällande social ångest visar en stigande trend i baslinjen. Detta vänder efter den första sessionen av KBT-S och visar sedan en nedåtgående trend under resten av behandlingen, men stiger något till eftermätningen. Under vecka 5 saknades daglig skattning för en dag, detta värde ersattes med medelvärdet för den veckan.

För deltagare A2 visar baslinjen (median = 57 poäng) i grafen för LSAS-poäng en relativt stabil trend. Kurvan fluktuerar något under KBT-S, men utan några större rörelser i värden. Under slutet av exponeringen syns en nedåtgående trend fram till mellanmätningen (56 poäng). Under KBT-I fortsätter den nedåtgående trenden fram till eftermätningen (48 poäng). Baslinje, mellanmätning och eftermätning är under cut off-värdet för trolig generaliserad social fobi, men över cut off-värdet för trolig social fobi. Det här motsvarar en marginell skillnad i poäng mellan baslinje och mellanmätning, samt en minskning i totalpoäng på 16% från baslinje till eftermätning. Utifrån LSAS-poängen blir PEM-värdet för KBT-S 17% vilket indikerar frånvaron av en effekt, medan PEM-värdet för KBT-I är 75% vilket indikerar en måttlig effekt. Det här ger ett PEM-värde för hela behandlingen på 40% vilket indikerar en tveksam effekt. Den dagliga skattningen gällande social ångest uppvisar

en relativt stabil trend, med låga värden, i baslinjen. Kurvan stiger sen under KBT-S, vänder nedåt i samband med exponeringen och fortsätter den nedåtgående trenden under KBT-I fram till eftermätningen. Under vecka 2, vecka 5 och vid eftermätningen saknades daglig skattning för en dag per vecka, dessa värden ersattes med medelvärdet för den aktuella veckan.

För deltagare A3 visar baslinjen (median = 60 poäng) i grafen för LSAS-poäng en relativt stabil trend. Under KBT-S är trenden svagt nedåtgående. En stigning under exponeringen följs av en nedgång fram till mellanmätningen (52 poäng). Den nedåtgående trenden fortsätter under KBT-I men vänder uppåt inför sista mätpunkten (46 poäng), som hamnar under cut off-värdet för trolig generaliserad social fobi. Eftermätning för deltagare A3 saknas. Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 13% från baslinje till mellanmätning, samt en minskning i totalpoäng på 23% från baslinje till den sista mätpunkten. Utifrån LSAS-poängen blir PEM-värdet för KBT-S 83% vilket indikerar en måttlig effekt, medan PEM-värdet för KBT-I är 100% vilket indikerar en stark effekt. PEM-värdet för hela behandlingen blir 89%, vilket indikerar en måttlig effekt. Den dagliga skattningen gällande social ångest uppvisar en relativt stabil baslinje. En initial ökning följs av en nedgång under KBT-S kognitiva interventioner. Kurvan stiger igen under exponeringens början men vänder nedåt under exponeringens sista delar. En liten uppgång under KBT-I:s inledning följs av en nedgång inför KBT-I:s avslut. Under vecka 9 saknades daglig skattning för en dag, detta värde ersattes med medelvärdet för den aktuella veckan.

Sammanfattningsvis visar graferna över LSAS-poängen på en effekt av behandlingen för deltagarna i sekvens A. Alla deltagarna är vid eftermätningen på en lägre nivå än de var vid baslinjen. Alla tre hamnar under cut off-värdet för trolig generaliserad social fobi, men över cut off-värdet för trolig social fobi. PEM-värdet för två av deltagarna indikerar en måttlig effekt för behandlingen i sin helhet medan PEM-värdet för den tredje deltagaren indikerar en tveksam effekt. Även graferna för daglig skattning visar på en effekt i

förhållande till behandlingens olika interventioner, två av tre deltagare är vid eftermätningen på en lägre nivå än vid baslinjen.

B1:s baslinje i grafen för LSAS fluktuerar (median = 98 poäng). Under KBT-I syns en nedåtgående trend som sedan ökar i lutning under KBT-S. Kurvan stiger under KBT-I:s första vecka för att sedan sjunka fram till vecka tre. Vid mellanmätningen (94 poäng) syns en stigning som fortsätter genom KBT-S:s kognitiva del. I samband med exponeringen rör sig kurvan återigen nedåt och landar i eftermätningen (74 poäng) på en nivå strax under baslinjen. Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 25% från baslinje till eftermätning. Samtliga värden befinner sig över cut off för trolig generaliserad social fobi. PEM-värdena utifrån LSAS indikerar en måttlig effekt under KBT-I (75%), en tveksam effekt under KBT-S (50%) och en tveksam effekt under hela behandlingen (60%). Den dagliga skattningen för social ångest visar en svagt uppåtgående trend under baslinjen och en svagt nedåtgående trend under KBT-I. Under KBT-S sker en stigning, men under exponeringen vänder kurvan, fortsätter neråt och landar på en ny lägsta nivå i eftermätningen. Grafen indikerar att värdena fluktuerar mindre dag-till-dag från och med exponeringens andra hälft.

I grafen för LSAS visar B2:s baslinje (median = 71 poäng) en svagt nedåtlutande trend. Under KBT-I vänder trenden uppåt för att sedan vända nedåt igen under KBT-S. Kurvan ger intrycket av att vara relativt rak. Baslinjens median uppvisar 71 poäng, mellanmätningen 73 poäng och mätningen vecka åtta 74 poäng. I eftermätningen syns dock ett hopp ner till en ny nivå (59 poäng) precis under cut off-värdet för trolig generaliserad social fobi. Sammanvägt motsvarar detta en minskning i totalpoäng på 17% från baslinje till eftermätning. PEM-värdena för KBT-I (25%), KBT-S (17%) och hela behandlingen (20%) indikerar inte någon effekt av behandlingen. Den dagliga skattningen av social ångest visar en uppåtgående trend i baslinjen. Under KBT-I och KBT-S vänder trenden nedåt. Vänder dock uppåt mot baslinjenivå igen under exponeringen. Grafen indikerar att värdena fluktuerar

mindre under exponeringen än under de andra behandlingsdelarna. Under vecka 8 saknades daglig skattning för en dag, detta värde ersattes med medelvärdet för den aktuella veckan.

Deltagare B3:s baslinje (median = 37 poäng) uppvisar en nedåtgående trend för LSAS som vänder uppåt under KBT-I:s första vecka. Vecka två vänder kurvan nedåt igen för att sedan stiga genom slutet av KBT-I, mellanmätningen (54 poäng) och KBT-S:s kognitiva del. De två första exponeringsveckorna sjunker värdena något för att sedan vända uppåt igen och sluta på den högsta nivån någonsin vecka åtta (70 poäng). Eftermätningen saknas. Detta motsvarar en ökning i totalpoäng på 89% från baslinje till den sista mätpunkten. Under baslinjen och KBT-I ligger samtliga värden mellan cut off för trolig social fobi och cut off för trolig generaliserad social fobi, förutom vecka två som uppvisar ett värde precis under cut off-värdet för trolig social fobi (29 poäng). Samtliga värden under KBT-S, utom ett, hamnar dock över värdet för generaliserad social fobi. PEM-värdena utifrån LSAS för KBT-I (25%), KBT-S (0%) och hela behandlingen (11%) visar inte på någon effekt av behandlingen. Den dagliga skattningen av social ångest visar en stigning under KBT-I, en nedgång i mitten och sedan en uppgång igen under KBT-S början. I samband med exponeringen vänder kurvan nedåt igen men värdena befinner sig fortfarande inom samma nivå som tidigare mätningar. Under vecka 2 och vecka 8 saknades daglig skattning för en dag per vecka, detta värde ersattes med medelvärdet för den aktuella veckan.

Sammantaget visar resultatet för deltagarna i sekvens B inte på någon tydlig effekt av behandlingen. Enligt LSAS uppvisar deltagare B1 effekt av behandlingen, B2 visar inte någon effekt och B3 uppvisar en ökning i social ångest. Dock visar B3:s graf över daglig skattning av social ångest en nedgång i social ångest under exponeringen, men värdena ligger kvar på samma nivå som övriga värden under behandlingen. B1:s PEM-värde utifrån LSAS indikerar en tveksam effekt av behandlingen medan B2 och B3:s värden inte indikerar någon effekt. B1 och B3 fortsätter röra sig inom samma cut off-spann (generaliserad respektive

specifik fobi) under hela behandlingen, medan B2 landar precis under gränsen för generaliserad fobi vid eftermätningen.

Tabell 5.

Daglig skattning social ångest (maxpoäng 168).

Deltagare	Baslinje	Mellanmätning	Eftermätning
A1	77	80	48
A2	14	69	24
A3	30	22	10*
B1	84	89	44
B2	86	66	81*
B3	73	55	79*

*Eftermätning saknas, ersatt med deltagarens sista mätpunkt.

Kommentarer: A2 – en dag i eftermätningen ersatt med medelvärde. A3 – en dag i sista mätpunkten ersatt med medelvärde. B2 – en dag i sista mätpunkten ersatt med medelvärde. B3 – en dag i sista mätpunkten ersatt med medelvärde.

Frågeställning 2: Vad händer med generell oro och sömnspecifik oro under den kombinerade behandlingen?

Sömnspecifik oro. I figur 5 redovisas deltagarnas skattningar av sömnspecifik oro enligt APSQ i grafer. I tabell 6 redovisas en sammanställning över deltagarnas skattningar av sömnspecifik oro enligt APSQ.

För deltagare A1 uppvisar baslinjen (median = 83 poäng) i grafen för APSQ-poäng en stigande trend. Denna trend planar ut under KBT-S kognitiva interventioner för att sedan vända nedåt under exponeringen och avslutas med en stigning inför mellanmätningen (83 poäng). Under KBT-I är trenden stadigt nedåtgående genom hela fasen fram till eftermätningen (44 poäng). Detta motsvarar att det inte föreligger någon skillnad i totalpoäng mellan baslinje och mellanmätning, men en minskning i totalpoäng på 47% från baslinje till eftermätning.

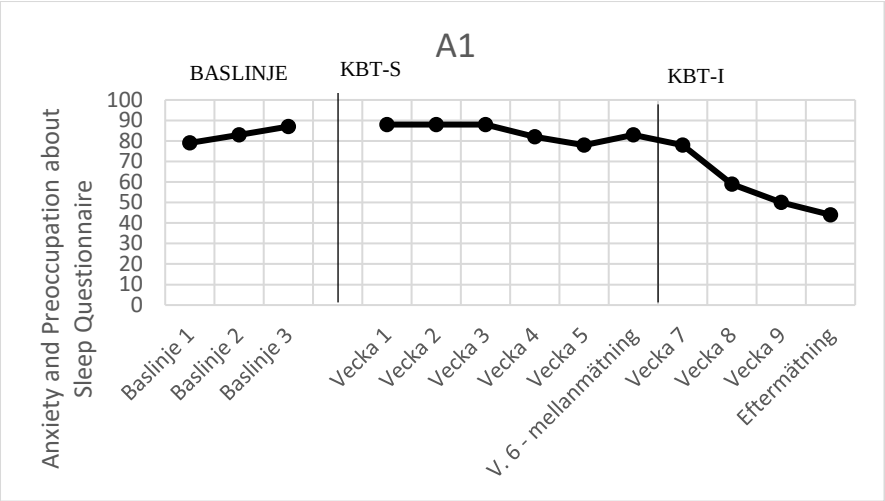
För deltagare A2 uppvisar baslinjen (median = 63 poäng) i grafen för APSQ-poäng en relativt stabil trend. Kurvan förhåller sig stabil fram till exponeringsinterventionen under

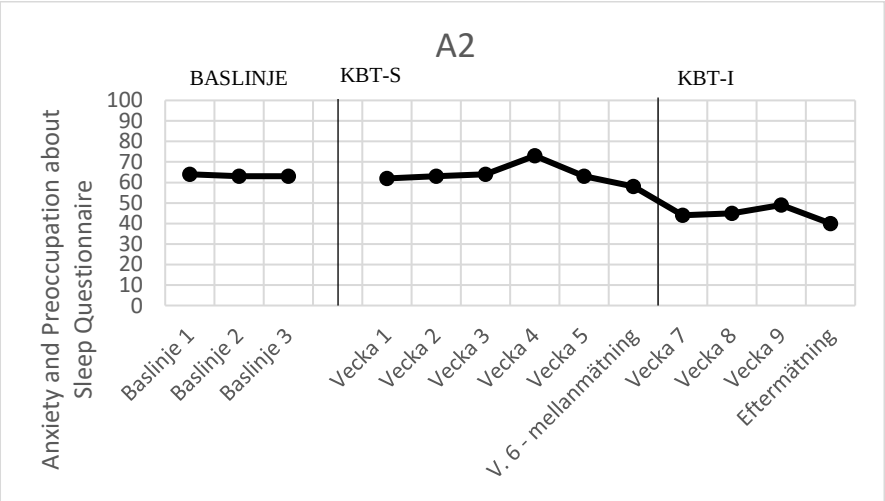
KBT-S där en stigning under interventionens första del följs av en nedåtgående trend fram till mellanmätningen (58 poäng). Under KBT-I fortsätter den nedåtgående trenden inledningsvis, men stiger igen under fasens sista veckor. Trenden vänder dock återigen nedåt till eftermätningen (40 poäng). Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 8% från baslinje till mellanmätning, samt en minskning i totalpoäng på 37% från baslinje till eftermätning. Vid mellanmätningen saknades svar på två av tio frågor, dessa saknade värden ersattes med medelvärdet från samma vecka.

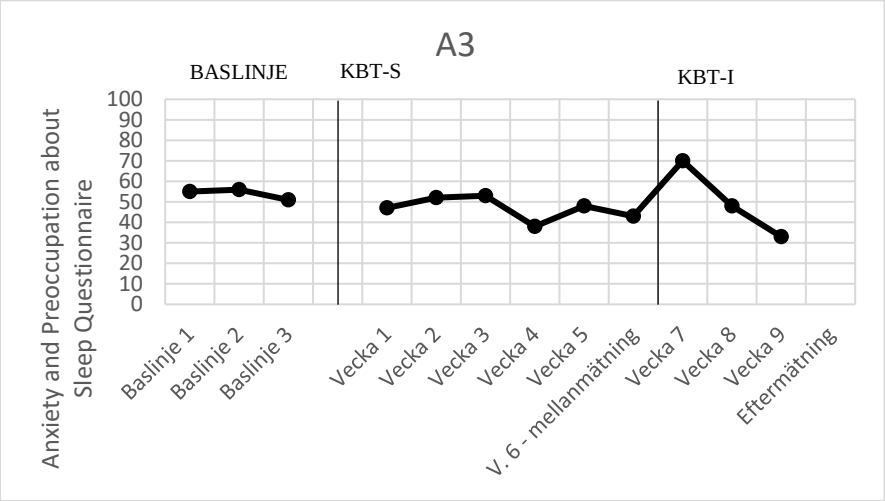
För deltagare A3 uppvisar baslinjen (median = 55) i grafen för APSQ-poäng en svagt nedåtgående trend. Denna trend vänder uppåt under KBT-S kognitiva interventioner för att sedan vända nedåt och fluktuera på en lägre nivå under exponeringskomponenten av KBT-S fram till mellanmätningen (43 poäng). KBT-I inleds med en stigning i kurvan som vänder nedåt direkt efter nästkommande mätpunkt. Den nedåtgående trenden fortsätter sedan till deltagarens sista mätpunkt (33 poäng). Eftermätning för deltagare A3 saknas. Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 22% från baslinje till mellanmätning, samt en minskning i totalpoäng på 40% från baslinje till den sista mätpunkten. Vid mellanmätningen saknades svar på två av tio frågor, dessa saknade värden ersattes med medelvärdet från samma vecka.

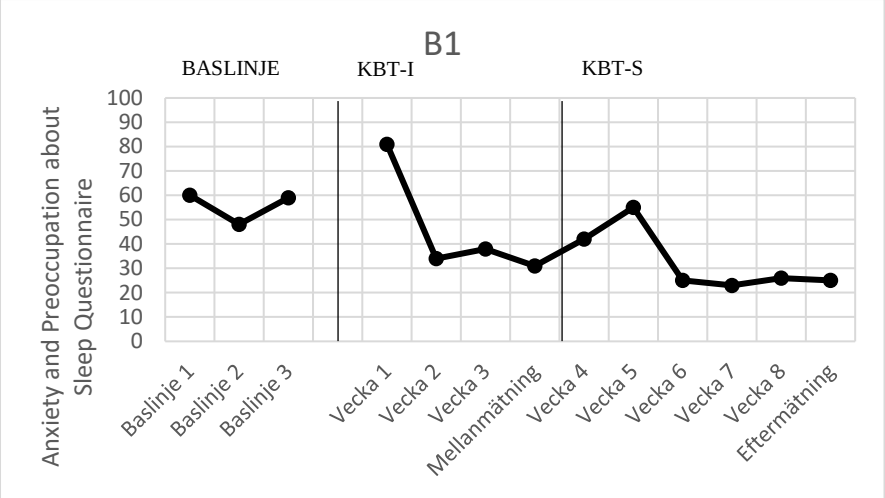
Sammantaget uppvisar graferna över APSQ-poängen för sekvens A:s deltagare inga stora förändringar under KBT-S kognitiva interventioner. Under KBT-S exponeringsintervention sjunker den sömnspecifika oron för två av deltagarna (A1 och A3), medan den inledningsvis stiger för den tredje (A2), för att sedan sjunka vid KBT-S avslut. Under KBT-I är den generella trenden en minskad sömnspecifik oro, även om det finns individuella skillnader rörande när i interventionen den största minskningen sker.

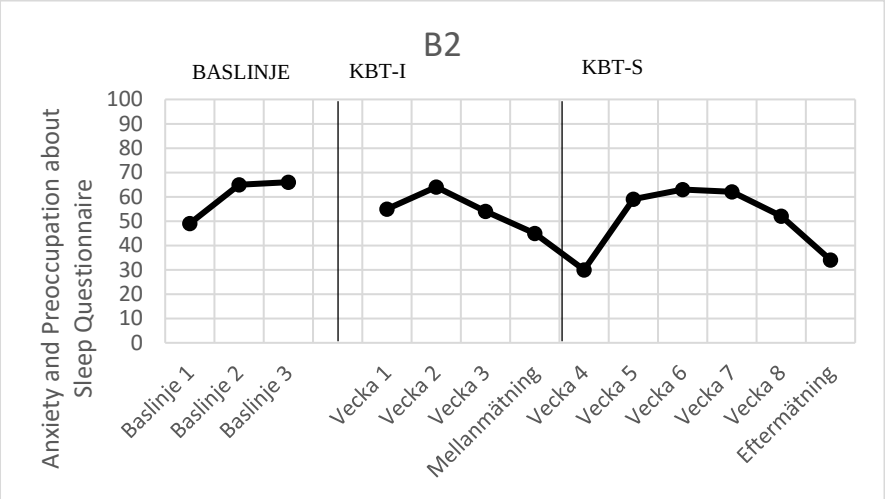
Figur 5.
Självskattad sömnspecifik oro enligt Anxiety and Preoccupation about Sleep Questionnaire (APSQ).

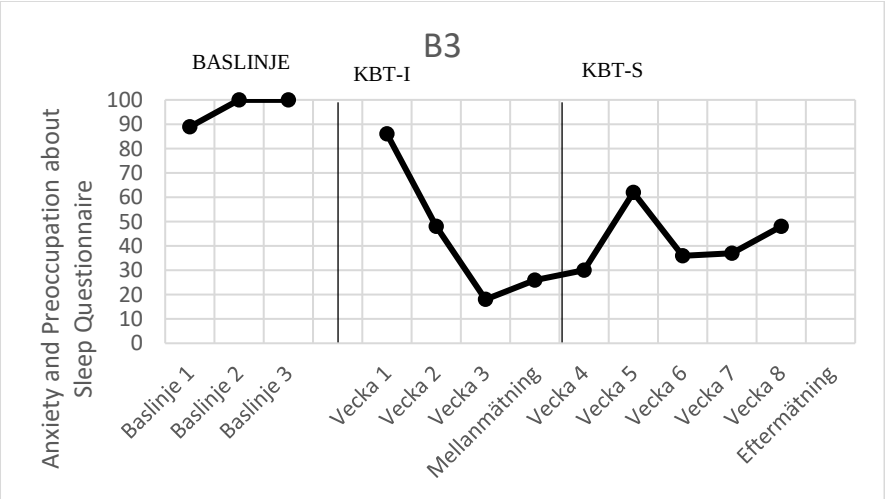







B1
BASLINJE
KBT-I
KBT-S
Anxiety and Preoccupation about Sleep Questionnaire
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Baslinje 1
Baslinje 2
Baslinje 3
Vecka 1
Vecka 2
Vecka 3
Mellanmätning
Vecka 4
Vecka 5
Vecka 6
Vecka 7
Vecka 8
Eftermätning


B2
BASLINJE
KBT-I
KBT-S
Anxiety and Preoccupation about Sleep Questionnaire
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Baslinje 1
Baslinje 2
Baslinje 3
Vecka 1
Vecka 2
Vecka 3
Mellanmätning
Vecka 4
Vecka 5
Vecka 6
Vecka 7
Vecka 8
Eftermätning


B3
BASLINJE
KBT-I
KBT-S
Anxiety and Preoccupation about Sleep Questionnaire
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Baslinje 1
Baslinje 2
Baslinje 3
Vecka 1
Vecka 2
Vecka 3
Mellanmätning
Vecka 4
Vecka 5
Vecka 6
Vecka 7
Vecka 8
Eftermätning

Deltagare B1 uppvisar en v-formad baslinje (median = 59) med en stabil trend. Den första behandlingsveckan inleds med en stigning. Därefter vänder kurvan nedåt och ligger kvar på en nivå under baslinjen till och med mellanmätningen (31 poäng). Under de två första veckorna av KBT-S syns en stigning, kurvan vänder därefter och sjunker i samband med exponeringen för att sedan landa på en ny lägstanivå från vecka sex till eftermätningen (25 poäng). Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 48% vid mellanmätningen och 58% vid eftermätningen, jämfört med baslinjen.

B2:s baslinje uppvisar en stigande trend (median = 65). Den första veckan av KBT-I vänder kurvan nedåt för att sedan vända upp igen den andra veckan. Därefter följer en nedgång som fortsätter förbi mellanmätningen (45 poäng) och landar på en lägsta nivå (30 poäng) vecka fyra. Under den kognitiva delen av KBT-S syns en stigning upp till samma nivå som baslinjen. Denna nivå behålls under exponeringen men vänder och börjar peka nedåt. Eftermätningen landar på samma låga nivå som mätpunkten vecka fyra (34 poäng). Totalt sker en minskning i poäng på 31% vid mellanmätningen och 48% vid eftermätningen, jämfört med baslinjen.

För deltagare B3 syns en takeffekt i baslinjen (median = 100). Under KBT-I dyker kurvan nedåt och landar på behandlingens lägsta värde (18 poäng) vecka tre. Därefter följer en uppåtgående trend genom KBT-I:s sista vecka (mellanmätning = 26 poäng) och KBT-S:s kognitiva del. Trenden vänder dock nedåt efter inledningen av exponeringen, ligger still en vecka men pekar uppåt igen vecka åtta (sista mätpunkten = 48). Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 74% från baslinje till mellanmätning samt en minskning på 52% från baslinje till eftermätning.

Sammanfattningsvis sjunker APSQ-värdena för alla deltagare i sekvens B under KBT-I. Alla tre uppvisar även en stigning under KBT-S. Två av deltagarnas värden sjunker

igen efter exponeringens första vecka medan den tredje deltagaren ligger kvar på en högre nivå under exponeringen och vänder nedåt först i slutet av exponeringen.

Tabell 6.

Självskattad sömnspecifik oro enligt APSQ.

Deltagare	Baslinje	Mellanmätning	Eftermätning
A1	83	83 (+-0%)	44 (-47%)
A2	63	58 (-8%)	40 (-37%)
A3	55	43 (-22%)	33*(-40%)
B1	59	31 (-48%)	25 (-58%)
B2	65	45 (-31%)	34 (-48%)
B3	100	26 (-74%)	48* (-52%)

* Eftermätning saknas, ersatt med deltagarens sista mätpunkt.

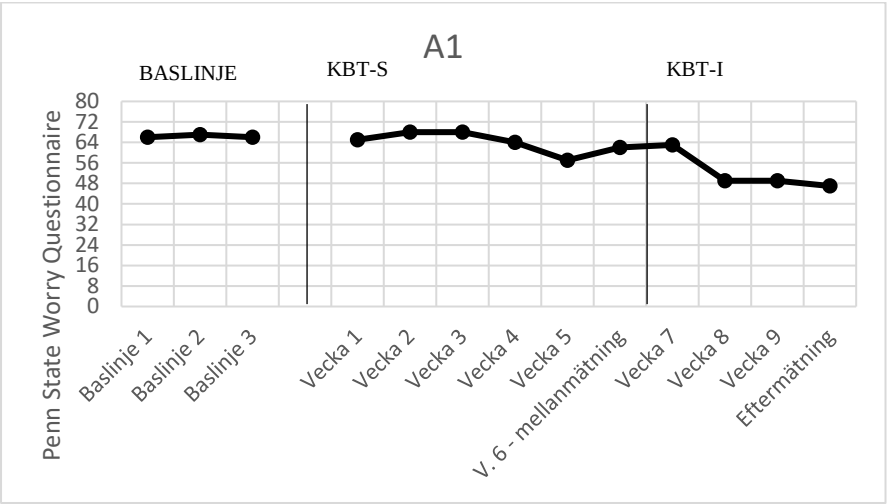
Kommentarer: För A2 och A3 har två frågor har ersatts med medelvärde vid mellanmätningen

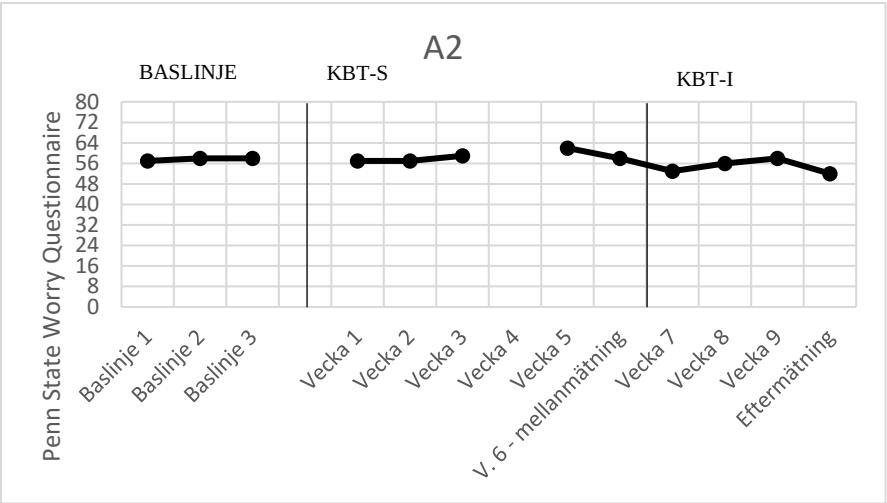
Generell oro. I figur 6 redovisas deltagarnas skattningar av generell oro enligt PSWQ i grafer. I tabell 7 och 8 redovisas en sammanställning över deltagarnas skattningar av generell oro enligt PSWQ och daglig skattning oro.

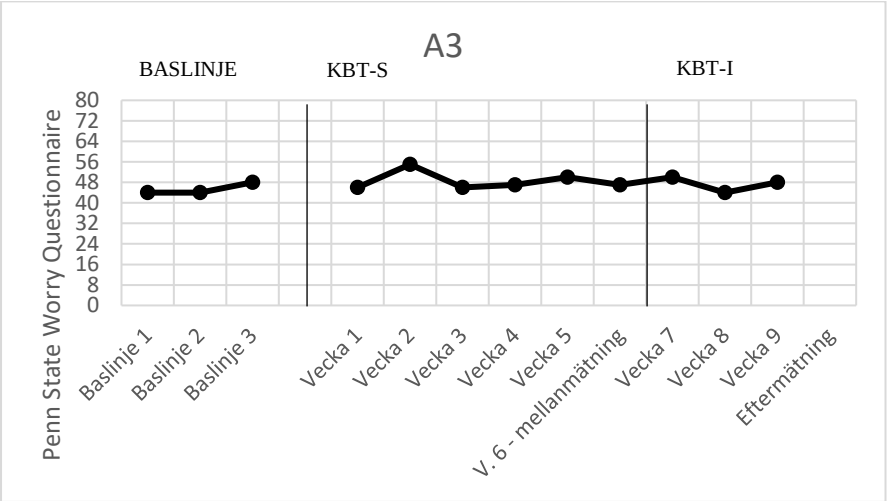
För deltagare A1 uppvisar baslinjen (median = 66 poäng) i grafen för PSWQ-poäng en stabil trend. Kurvan stiger något under KBT-S kognitiva interventioner, men planar ut och vänder nedåt under exponeringen. En liten stigning inför mellanmätningen (62 poäng) och starten av KBT-I följs av en nedgång till en ny nivå, där kurvan planar ut fram till eftermätningen (47 poäng). Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 6% från baslinje till mellanmätning, samt en minskning i totalpoäng på 29% från baslinje till eftermätning. Daglig skattning gällande oro visar en nedgång under KBT-S kognitiva interventioner som vänder uppåt vid exponeringens inledning. Kurvan fluktuerar under exponeringen fram till KBT-I:s inledning. Under KBT-I följs en stigande trend i fasens inledning av en nedåtgående trend fram till eftermätningen. Under vecka 5 saknades daglig skattning för en dag, detta värde ersattes med medelvärdet för den veckan.

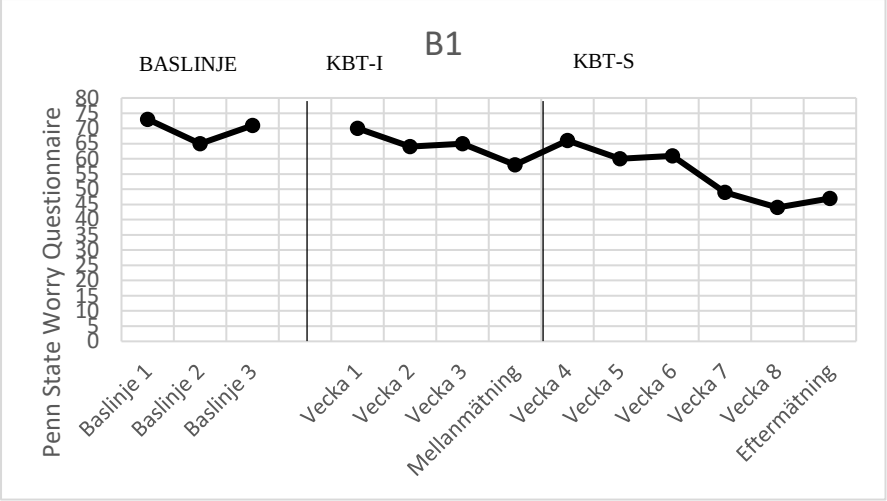
Figur 6.

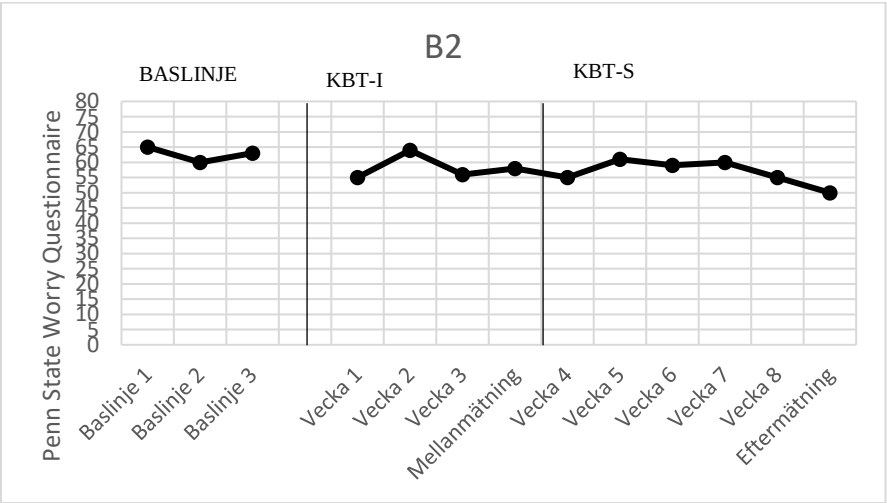
Självskattad generell oro enligt Penn State Worry Questionnaire (PSWQ).

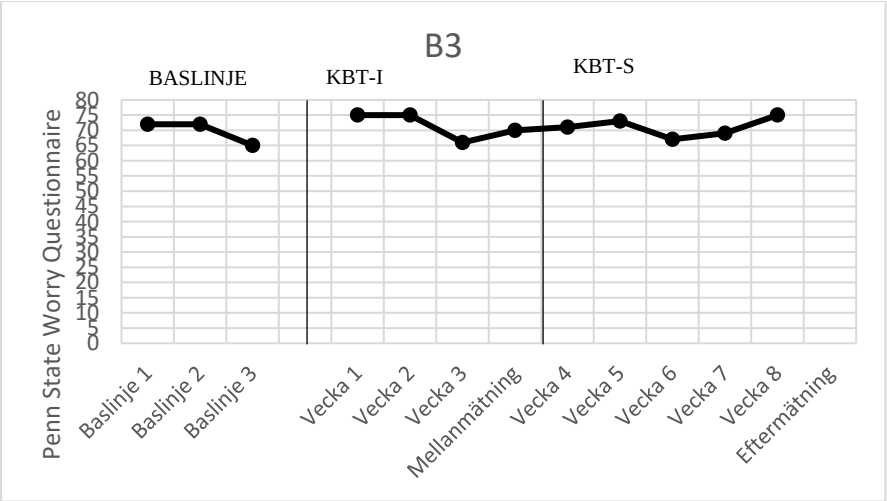







B1
BASLINJE
KBT-I
KBT-S
Penn State Worry Questionnaire
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Baslinje 1
Baslinje 2
Baslinje 3
Vecka 1
Vecka 2
Vecka 3
Mellanmätning
Vecka 4
Vecka 5
Vecka 6
Vecka 7
Vecka 8
Eftermätning


B2
BASLINJE
KBT-I
KBT-S
Penn State Worry Questionnaire
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Baslinje 1
Baslinje 2
Baslinje 3
Vecka 1
Vecka 2
Vecka 3
Mellanmätning
Vecka 4
Vecka 5
Vecka 6
Vecka 7
Vecka 8
Eftermätning


B3
BASLINJE
KBT-I
KBT-S
Penn State Worry Questionnaire
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Baslinje 1
Baslinje 2
Baslinje 3
Vecka 1
Vecka 2
Vecka 3
Mellanmätning
Vecka 4
Vecka 5
Vecka 6
Vecka 7
Vecka 8
Eftermätning

För deltagare A2 uppvisar baslinjen (median = 58 poäng) i grafen för PSWQ-poäng en stabil trend. Kurvan stiger något inför exponeringen, men vänder nedåt i slutet av exponeringen inför mellanmätningen (58 poäng). En mätpunkt saknas under exponeringen varför det inte går att klargöra när vändningen sker. Under inledningen av KBT-I fortsätter den nedåtgående trenden, dock vänder detta uppåt igen under de sista sessionerna, men sjunker åter till eftermätningen (52 poäng). Detta motsvarar ingen skillnad i nivå mellan baslinje och mellanmätning, men en minskning i totalpoäng på 10% från baslinje till eftermätning. Daglig skattning gällande oro visar en nedgång vid KBT-S inledning, följt av en stigning under de kognitiva interventionerna, som direkt vänder åter nedåt. Detta upprepas vid exponeringen, en stigning som vänder nedåt inför KBT-S avslut. Under KBT-I fortsätter stigningen inledningsvis, men vänder uppåt inför sista sessionen och vänder återigen nedåt inför eftermätningen. Under vecka 2 och vid eftermätningen saknades daglig skattning för en dag per vecka, dessa värden ersattes med medelvärdet för den aktuella veckan.

För deltagare A3 uppvisar baslinjen (median = 44 poäng) i grafen för PSWQ-poäng en stigande trend. Kurvan fluktuerar något under KBT-S, med en uppgång under de kognitiva interventionerna som direkt vänder ner till tidigare nivå. Detta följs av ytterligare fluktuation kring baslinjenivån inför mellanmätningen (47 poäng). Under KBT-I fortsätter mätpunkterna fluktuera kring baslinjens nivå fram till sista mätpunkten (48 poäng). Eftermätning saknas för deltagare A3. Detta motsvarar en ökning i totalpoäng på 7% mellan baslinje och mellanmätning, samt en ökning i totalpoäng på 9% från baslinje till den sista mätpunkten. Daglig skattning gällande oro visar en stigande trend under KBT-S inledning som vänder nedåt vid avslutningen av KBT-S kognitiva interventioner. Kurvan stiger sedan igen under exponeringen, vänder svagt nedåt vid KBT-S avslut, och uppåt igen vid inledningen av KBT-I. Trenden vänder åter nedåt inför den sista mätpunkten. Under vecka 9 saknades daglig skattning för en dag, detta värde ersattes med medelvärdet för den aktuella veckan.

Sammanfattningsvis visar graferna för deltagarna i sekvens A inte på några tydliga gemensamma mönster i relation till behandlingens interventioner, sett till generell oro. Två av deltagarna (A1 och A2) skattar lägre på PSWQ vid eftermätningen än under baslinjen men den tredje (A3) skattar högre. För två av deltagarna (A2 och A3) är skillnaden i poäng mellan baslinje och den sista mätpunkten under 6 poäng, för den tredje (A1) är skillnaden 19 poäng. Inte heller den dagliga skattningen gällande oro indikerar några tydliga gemensamma effekter av behandlingen.

Deltagare B1:s graf över PSWQ uppvisar en svagt nedåtlutande trend i baslinjen (median = 71 poäng). Graden av lutningen ökar under KBT-I och därefter ytterligare under KBT-S. Värdena sjunker under KBT-I och landar i mellanmätningen på 58 poäng. Under KBT-S:s första vecka syns en stigning men kurvan vänder sedan och fortsätter neråt till en ny lägre nivå efter den andra exponeringsveckan för att sedan landa på 47 poäng i eftermätningen. Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 18% från baslinje till mellanmätningen och 34% från baslinje till eftermätning. Grafen över de dagliga skattningarna av oro uppvisar samma mönster, men här syns också en tillfällig uppgång i samband med arbetet med konstruktiv oro i KBT-I.

Deltagare B2 uppvisar en stabil trend i baslinjen (median = 63 poäng) gällande PSWQ. Kurvan sjunker under vecka ett, stiger i vecka två och sjunker sedan igen i vecka tre. Ligger därefter kvar på en relativt rak linje genom mellanmätningen (58 poäng) och KBT-S:s kognitiva del. Efter den första exponeringsveckan rör sig kurvan nedåt, och eftermätningen landar på en ny lägre nivå (50 poäng). Detta motsvarar en minskning i totalpoäng på 8% från baslinje till mellanmätning och 21% från baslinje till eftermätning. Daglig skattning oro uppvisar en stigning under KBT-I och KBT-S:s kognitiva interventioner. Kurvan vänder nedåt igen under exponeringen men vänder uppåt igen vecka åtta. Under vecka 8 saknades daglig skattning för en dag, detta värde ersattes med medelvärdet för den aktuella veckan.

Trenden i PSWQ-grafen för deltagare B3 lutar svagt nedåt under baslinjen (median =72 poäng) och KBT-I och svagt uppåt under KBT-S. Kurvan rör sig uppåt i KBT-I:s första vecka, men vänder nedåt igen vecka tre. Därefter följer en stigning genom mellanmätningen (70 poäng) och KBT-S:s kognitiva del. Kurvan sjunker igen under exponeringens första vecka men vänder sedan uppåt igen och slutar på en högstanivå i vecka åtta (75 poäng). Eftermätningen saknas. Detta motsvarar en minskning i totaltpoäng på 3% från baslinje till mellanmätning och en ökning på 4% från baslinje till sista mätpunkten. Daglig skattning oro uppvisar en takeffekt under stora delar av behandlingen. Värdena ligger dock lite lägre under baslinjen, precis i slutet av KBT-I och början av KBT-S samt efter en dryg vecka av exponeringen. Under vecka 2 och vecka 8 saknades daglig skattning för en dag per vecka, detta värde ersattes med medelvärdet för den aktuella veckan.

Sammanfattningsvis så framträder inga tydliga mönster kopplade till behandlingens interventioner gällande generell oro. Deltagare B1 och B2:s kurvor vänder nedåt i samband med exponeringen och landar på en lägre nivå i eftermätningen. B3:s kurva vänder istället uppåt i samband med exponeringen.

Tabell 7

Självskattad generell oro enligt PSWQ (cut off generaliserat ångestsyndrom: 47).

Deltagare	Baslinje	Mellanmätning	Eftermätning
A1	66	62 (-6%)	47 (-29%)
A2	58	58 (+-0%)	52 (-10%)
A3	44	47 (+7%)	48* (+9%)
B1	71	58 (-18%)	47 (-34%)
B2	63	58 (-8%)	50 (-21%)
B3	72	70 (-3%)	75* (+4%)

* Eftermätning saknas, ersatt med deltagarens sista mätpunkt.

Tabell 8

Daglig skattning oro (maxpoäng 140)

Deltagare	Baslinje	Mellanmätning	Eftermätning
A1	109	88	64
A2	86	90	76
A3	60	68	51*
B1	105	75	37
B2	99	104	111*
B3	129	118	120*

* Eftermätning saknas, ersatt med deltagarens sista mätpunkt.

Kommentarer: A2 – en dag i eftermätningen ersatt med medelvärde. A3 – en dag i sista mätpunkten ersatt med medelvärde. B2 – en dag i sista mätpunkten ersatt med medelvärde. B3 – en dag i sista mätpunkten ersatt med medelvärde.

Diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka effekten av KBT för individer med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom med hjälp av en single-subjekt experimentell design där två olika två sekvenser av KBT användes. Detta gjordes utifrån två frågeställningar: 1. Ger en kombinerad KBT-behandling för social ångest och insomni effekt på personer med social ångest och samsjuklig insomni? 2. Vad händer med generell oro och sömnspecifik oro under den kombinerade behandlingen? Studiens hypotes var att de deltagare som börjat med KBT-I (sekvens B) får en bättre effekt av KBT-S på social ångest.

Resultatet visade att behandlingen hade effekt på självskattad insomni för deltagarna i båda sekvenser. För deltagarna i sekvens A gav behandlingen effekt på social ångest, men för en av deltagarna var effekten svag. I sekvens B visar resultaten på en minskning av social ångest för en av deltagarna, ingen effekt för en annan, samt en ökning av social ångest för den tredje deltagaren. För samtliga deltagare minskade den sömnspecifika oron under KBT-I. Data visade även på en nedgång i sömnspecifik oro i samband med exponeringen men vid lite olika tidpunkt för de olika deltagarna. Resultatet visade inte på några tydliga mönster för generell oro i relation till behandlingens interventioner. Studiens resultat diskuteras nedan.

Ger en kombinerad KBT-behandling för social ångest och insomni effekt på personer med social ångest och samsjuklig insomni?

Insomni. Studiens resultat visar en effekt på självskattad insomni enligt ISI för samtliga deltagare. Även mätningarna från deltagarnas sömndagböcker visar på en effekt av behandlingen. KBT-I har tidigare visat sig vara effektivt för insomni i populationer med samsjukliga psykiska störningar (Wu et al., 2015), men denna studie är den första att undersöka effekten av KBT-I hos personer med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom. Resultatet visar att KBT-I kan ha effekt på insomni även hos personer med samsjukligt socialt ångestsyndrom. En studie har tidigare undersökt effekten av KBT-S på sömnproblem och fann då ingen effekt (Kushnir et al., 2014). Denna studies resultat är i linje med detta då deltagarna i sekvens A inte uppvisade någon tydlig minskning i insomnisymptom under KBT-S.

Samtliga deltagare i sekvens B hamnade vid eftermätningen under cut off för klinisk insomni på ISI. Deltagarna i sekvens A landade däremot precis på, precis över och precis under cut off. Till följd av studiens design har eftermätningen från sekvens A samlats in endast en vecka efter avslutad behandling, medan eftermätningen från sekvens B infaller sex veckor efter avslutad KBT-I. Det är möjligt att deltagarna i sekvens A skulle ha uppvisat en lika stor förbättring som sekvens B om mätningen genomförts några veckor senare.

Hos de deltagare som började med KBT-I (sekvens B) sjönk ISI-poängen under KBT-I för att sedan stiga igen under KBT-S. För två deltagare steg värdena tillfälligt för att sedan sjunka till en ny lägstanivå. Den tredje deltagarens värden steg något men låg kvar under cut off för klinisk insomni. Det är inte möjligt att avgöra om denna uppgång i insomni motsvarar en reaktion på KBT-S eller om det är en effekt av att deltagaren inte längre jobbar aktivt med sömnen. Eftersom KBT-I innehåller komponenter som kan upplevas som inskränkningar i vardagslivet (fasta sovtider, sömnregler) är det inte omöjligt att tänka sig att deltagarna slutar

följa dessa delar lika strikt efter avslutad behandling. Detta skulle kunna resultera i att sömnen igen uppfattas som sämre och förklara de högre ISI-värdena. De förhöjda ISI-värdena efter avslutad KBT-I skulle också kunna motsvara en effekt av att deltagarna inte längre måste "visa upp" sitt arbete med sömnen för terapeuten och därmed inte anstränger sig lika hårt med att följa sömnregler och sovtider. Uppgången i insomni skulle även kunna vara en reaktion på innehållet i KBT-S. Att börja reflektera över, och arbeta med, den sociala ångesten skulle kunna leda till förhöjda nivåer av ångest. Detta kan i sin tur kan störa sömnen (Åkerstedt, Kecklund & Axelsson, 2007). Ökningen av självskattad insomni syns inte för deltagarna i sekvens A, som snarare fluktuerar inom samma nivå under KBT-S. En tänkbar förklaring skulle kunna vara att deltagarna som ännu inte jobbat med sin sömn (sekvens A) redan skattar sin "maxnivå" på ISI och således inte upplever en ytterligare försämrad sömn till följd av att arbeta med sin sociala ångest. Deltagarna i sekvens B däremot visar en tillfällig tillbakagång.

Social ångest. Resultatet visar en minskning i social ångest för samtliga deltagare i sekvens A, för en av deltagarna var dock effekten svag. I sekvens B minskade den sociala ångesten för en deltagare, en deltagare visade ingen tydlig effekt och den tredje deltagarens skattningar av social ångest ökade genom hela behandlingen.

Studiens hypotes var att de deltagare som börjat med KBT-I (sekvens B) får en bättre effekt av KBT-S på social ångest. Resultatet visar dock på motsatsen, deltagarna som började med KBT-S (sekvens A) fick bättre effekt på social ångest. Flera olika förklaringar till detta resultat är tänkbara. På grund av studiens design genomfördes eftermätningarna för sekvens B en vecka efter avslutad behandling, medan eftermätningarna från sekvens A gjordes fyra veckor efter avslutad KBT-S. Graferna för sekvens A visar på en fortsatt nedgång i social ångest under KBT-I (efter KBT-S) vilket antyder en fördröjd effekt av KBT-S. Det är möjligt att deltagarna i sekvens B skulle visa samma effekt om en längre eftermätning genomförts.

PEM-värdet för deltagare B2 visade inte på någon effekt av behandlingen och grafen över LSAS-poäng ser ut att röra sig inom samma nivå genom hela behandlingen. Dock landar eftermätningen på en ny lägre nivå och förändringsvärdet beräknas till 17%. En längre eftermätning hade kunnat visa om det är frågan om en tillfällig fluktuation eller början på en förbättring som ännu inte avspeglats i mätinstrumenten.

En deltagare i sekvens B visade på en ökning av social ångest under behandlingen. Det är inte möjligt att fastställa vad som orsakat en ökning i just det här fallet. Forskning har visat att det finns en heterogenitet i behandlingsrespons vid KBT-S, där två av fem patienter med ångestsyndrom inte förbättras (Bystritsky, 2006). Den förklaring som diskuterats i denna studie är att det sämre behandlingsutfallet skulle kunna vara kopplat till insomni. Det finns dock många andra tänkbara förklaringar till att en person inte svarar på behandling som skulle kunna vara aktuella i just detta fall. Eftersom analysen genomförts på endast sex personer är det inte möjligt att helt fastställa om hypotesen stämmer. Det är möjligt att de personer som inte förbättrades av behandlingen inte heller hade gjort det oavsett ordningsföljd av behandlingarna. Gruppstudier med fler deltagare behövs för att besvara denna fråga.

Vad händer med generell oro och sömnspecifik oro under den kombinerade behandlingen?

För samtliga deltagare minskade den sömnspecifika oron under KBT-I. Resultatet visade även på en nedgång i sömnspecifik oro i samband med exponeringen men vid lite olika tidpunkt för de olika deltagarna. För två deltagare i sekvens A (som startade med KBT-S) visade sig nedgången efter exponeringens andra session, medan den tredje visade en uppgång i sömnspecifik oro efter den andra exponeringssessionen för att sedan sjunka. För alla deltagare i sekvens B (som startade med KBT-I) steg den sömnspecifika oron i början av KBT-S, för två sjönk den direkt efter den första exponeringssessionen, medan den tredje

deltagaren låg kvar på en högre nivå under hela KBT-S och sjönk först i slutet av exponeringen.

En iakttagelse är att graferna för sömnspecifik oro (APSQ) och självuppfattad insomni (ISI) tenderade att röra sig tillsammans. Detta är ett väntat mönster eftersom oro för sömnen antas vidmakthålla insomni (Harvey, 2004).

Graferna över den generella oron antydde inga tydliga mönster i förhållande till behandlingskomponenterna. En intressant iakttagelse är dock att den generella oron (PSWQ) och social ångest enligt LSAS tenderade att röra sig tillsammans. Detta är rimligt utifrån att oro har visat sig vara en vidmakthållande faktor i socialt ångestsyndrom (Harvey, 2004). Hos flera av deltagarna kan iakttas att den procentuella graden av förändring i PSWQ reflekteras i graden av förändring i LSAS. En av deltagarna (A3) följer dock inte detta mönster utan visar en minskning i social ångest under behandlingen men en svag ökning i generell oro. Den sömnspecifika oron däremot minskar. Detta skulle kunna visa på en möjlig kumulativ effekt. Även om den generella oron inte har minskat, så är minskningen i den sömnspecifika oron tillräcklig för att minska den totala graden av oro. En minskning av den totala graden av oro borde göra det lättare att bryta undvikandemönster vilket kan förklara A3:s avvikande resultat.

Den generella oron och den sömnspecifika oron visade i graferna tendenser att röra sig tillsammans. Den sömnspecifika oron visade dock större rörelser under KBT-I som motsvarades av mindre rörelser i den generella oron. Oro har beskrivits som en transdiagnostisk process som vidmakthåller både socialt ångestsyndrom och insomni (Harvey, 2004). Processen kan dock appliceras på diagnosspecifikt innehåll (Ehring & Watkins, 2008) vilket kan förklara skillnaderna i graferna. Graferna över sömnspecifik oro och social ångest (LSAS) visade också de tendenser till att röra sig tillsammans. Dock skiljde sig rörelserna åt i relation till specifika behandlingskomponenter. Graferna antyder att KBT-I

gav “utslag” på sömnspecifik oro som inte motsvarades av samma rörelse i LSAS, och KBT-S gav “utslag” på LSAS som inte motsvarades av samma rörelse i sömnspecifik oro. Även detta indikerar att oro som process är en del av båda diagnoserna men att det diagnosspecifika innehållet skiljer sig åt.

Kliniska och teoretiska implikationer

Ingen tidigare studie har undersökt effekten av KBT-I på insomni hos individer med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom. Föreliggande studie visar att KBT-I har effekt på individer ur denna population. Tidigare forskning visar att sämre sömnkvalitet hos individer med socialt ångestsyndrom får sämre effekt av KBT-S på social ångest (Zalta et al. 2013). Ingen tidigare studie har dock undersökt effekten av KBT-S på individer med socialt ångestsyndrom och kliniska nivåer av insomni. Denna studie visar att KBT-S kan ha effekt på social ångest hos individer med socialt ångestsyndrom och samsjuklig insomni, dock är det inte möjligt att säga säkert om denna effekt är beroende av kontexten där KBT-S följs av KBT-I. Sammanfattningsvis visar denna studie att kombinationen av KBT-I och KBT-S kan ha effekt på den undersökta populationen.

En tidigare studie har undersökt effekten av KBT-S på sömnproblem och visade då ingen effekt (Kushnir et al., 2014). Föreliggande studies resultat går i linje med detta då inga tydliga effekter av KBT-S på insomni framkommer. KBT-I har visat sig ha måttlig effekt på ångestsymptom (Belleville et al., 2011). Samma resultat framkom inte i föreliggande studie, dock har endast utfallsmått för social ångest samt oro kopplad till sömnen använts och det är möjligt att andra mätinstrument för ångest hade visat på en effekt. Framtida forskning bör vidare undersöka KBT-I:s effekt på ångest samt KBT-S:s effekt på insomni i en population med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom. Genom att identifiera vilka komponenter i behandlingarna som ger effekt på vilka utfallsmått skulle det vara möjligt att effektivisera behandlingen istället för att genomföra två skilda behandlingspaket (KBT-S och KBT-I).

I denna studie antogs hypotesen att de deltagare som först fick genomgå KBT-I skulle få bättre effekt av KBT-S på social ångest. Resultatet gav dock inte stöd för hypotesen. Tidigare forskning har visat att sömnbrist kan försämra inlärning (Walker & Stickgold, 2004; Yoo et al., 2007), förstärka ångest- och rädsloreaktioner samt försämra emotionsregleringen (Babson et al., 2009; Van der Helm & Walker, 2010). Eftersom endast subjektiva mått av insomni använts i denna studie kan det inte säkert sägas att deltagarna led av sömnbrist. Det är möjligt att individer med sömnbrist får en sämre effekt av KBT-S, men att självuppfattad insomni inte påverkar behandlingsutfallet. Framtida forskning bör undersöka detta närmare.

Kliniker som arbetar med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom bör vara medvetna om att en intervention riktad mot den ena diagnosen även kan ge effekt på den andra, både negativa och positiva. I den här studien har exempelvis framkommit att den självuppfattade insomnin tillfälligt ökade igen under KBT-S för deltagarna i sekvens B, och för majoriteten av deltagarna i båda sekvenser minskade den sömnspecifika oron under exponeringen i KBT-S. Studiens resultat ger även antydningar om i vilken ordning samsjukligheten bör behandlas kliniskt. Sett till behandlingens effekt på både insomni och social ångest så är den sammanvägda effekten störst för sekvens A. Detta innebär att en rekommendation kan vara att lägga till KBT-I efter KBT-S vid behandlingen av en individ med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom. I framtida forskning behöver dock tydliga eftermätningar ingå, för att kunna avgöra validiteten i denna rekommendation.

Denna studie har undersökt hur två former av oro utvecklas under en kombinerad KBT-behandling för samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom. Studiens design har däremot inte möjliggjort att dra slutsatser kring orons funktion för samsjukligheten och behandlingsutfall. En iakttagelse i den föreliggande studien var att sömnspecifik oro minskade för flera deltagare under exponeringen. Detta antyder att inte bara generell, utan även diagnosspecifik oro, kan spela en roll i utveckling och behandling av andra samsjukliga

diagnoser. Sammantaget indikerar det här ett behov av fortsatt forskning som kartlägger den specifika funktionen för de olika formerna av oro i samsjuklighet.

Begränsningar och styrkor

Begränsningar. Föreliggande studie har flera begränsningar vilka redovisas nedan. Studiens design (single subject experimentell design) medför en låg extern validitet, då slutsatser från en enskild individ inte kan generaliseras. Dock är det som sagt en rimlig första forskningsdesign när en ny behandlingskombination testas.

En väsentlig begränsning i studien är att analysen utförts på endast sex av de tio ursprungliga deltagarna. Detta medför en risk att felaktiga slutsatser har dragits från resultaten. Detta gäller exempelvis slutsatserna som dragits kring hypotesen. Resultaten angående social ångest i sekvens B var otydliga. Det är möjligt att inkluderandet av de övriga deltagarna i analysen hade visat på andra resultat, vilket i sin tur hade lett till andra slutsatser kring hypotesen. Två av de exkluderade deltagarna genomförde endast tre sessioner. De andra två som uteslutits ur analysen visade en god följsamhet i behandlingen men genomförde av praktiska och tidsmässiga skäl behandlingen på kortare tid än övriga deltagare. Det är möjligt att de två deltagare som inte slutförde behandlingen hade sämre effekt av behandlingen vilket resulterade i deras avhopp. Om så är fallet väcker det frågan om huruvida den här behandlingen är lämplig för den studerade populationen. För att bedöma lämpligheten, samt öka trovärdigheten i slutsatserna, behöver dessa begränsningar bemötas i framtida forskning, exempelvis genom tillämpningen av randomiserade kontrollerade studier.

En annan begränsning är den relativt korta eftermätningen. En längre eftermätningsperiod hade möjliggjort att studera varaktigheten samt fördröjda effekter av behandlingen. Deltagarna som avslutade behandlingen med KBT-S (sekvens B) visade inte lika stor effekt på social ångest, men det är svårt att avgöra om detta står för en skillnad mellan sekvenserna eller om effekten av KBT-S dröjer. Det kan även tyda på att för lite tid

ägnades åt KBT-S, då resultaten visar att flera utfallsmått påverkades under exponeringen. Mer tid för exponering hade möjligtvis även kunnat leda till tydligare effekter.

Att två behandlingar (KBT-I och KBT-S) genomfördes direkt efter varandra försvårar också möjligheten att dra slutsatser kring fördröjda effekter av den första behandlingen. Förändringar under behandlingens andra del kan visa på fördröjda effekter av den första behandlingen likaväl som effekter av den pågående behandlingen, eller en kombination av dessa, s.k. multiple-treatment interference (Kazdin, 2013).

En väsentlig begränsning är baslinjens längd. Baslinjen bestod av endast tre mätpunkter insamlade under en vecka. Detta ökar risken för både typ 1- och typ 2-fel och utgör på så sätt ett hot mot den interna validiteten. En längre baslinje hade ökat förutsättningarna för att uppnå en stabilitet i baslinjen, trots den naturliga fluktuationen i utfallsmåtten (Kazdin, 2013). Detta hade gett en mer representativ bild av deltagarnas mående och eventuella skillnader som uppstått i samband med behandlingen. Tidsramen för denna examensuppsats möjliggjorde dock inte en längre baslinje.

I denna studie har individer med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom undersökts. Dock lider majoriteten av deltagarna även av ytterligare samsjukliga tillstånd vilket är ett hot mot den interna validiteten. Ett exempel är deltagare B3 som visade på högre nivåer av social ångest under behandlingens gång. Det går inte att dra slutsatser kring om den testade behandlingen medför en risk för försämring för just samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom, eftersom försämringen även skulle kunna vara kopplad till den övriga samsjukligheten.

Ytterligare en begränsning, och ett hot mot den interna validiteten, är att behandlingen genomfördes på nio veckor för sekvens A och åtta veckor för sekvens B. För att kunna avsluta datainsamlingen inom en rimlig tidsram för detta projekt erbjöds ursprungligen alla deltagare att genomgå behandlingen på åtta veckor. Dock hade ingen av deltagarna i sekvens

A praktiska möjligheter att göra så, medan deltagarna i sekvens B tackade ja till erbjudandet. Detta skapade en skillnad mellan behandlingssekvenserna som försvårar jämförelser mellan sekvenserna.

En sista begränsning är att studiens författare genomförde behandlingen för varsin sekvens. Dvs. den ena författaren behandlade samtliga deltagare i sekvens A och den andra författaren höll i behandlingen för sekvens B. Detta gör att det inte kan uteslutas att eventuella skillnader mellan grupperna beror på en “behandlareffekt” snarare än ordningsföljden av KBT-I och KBT-S. Detta är ett hot mot begreppsvaliditeten. Att behandlingen var manualbaserad och planerades gemensamt av de två behandlarna ökar dock möjligheten att samtliga deltagare fått ta del av samma innehåll.

Styrkor. Utöver ovan nämnda begränsningar så innehåller föreliggande studie även ett flertal styrkor. Studiens design, som nämndes ovan, bör också nämnas i samband med styrkor då en experimentell single subject-design är lämplig för att utvärdera både effekt och genomförbarhet hos nya behandlingar med ett fåtal deltagare (Kazdin, 2013).

Vid screeningen kombinerades självskattningar med klinikeradministrerade bedömningar, vilket stärker den sammanfattade bedömningen vad gäller kliniska nivåer av social ångest och insomni. I studien användes också självskattningsformulär, samt strukturerade intervjuer, med goda psykometriska egenskaper för att bedöma möjliga förändringar mellan studiens olika faser. Deltagarna lämnade in sina ifyllda skattningar i förslutna kuvert, vilket i sin tur kan ha minskat den sociala önskvärdheten.

Ytterligare en styrka är användandet av PEM-metoden som ett komplement till den visuella analysen. Genom att även bedöma effektstorlek blir trovärdigheten i slutsatserna kring möjliga behandlingseffekter större.

Avslutande kommentarer

Föreliggande studie har demonstrerat att det med en kombinerad KBT-behandling är möjligt att åstadkomma förbättringar i både sömn och social ångest för individer med samsjuklig insomni och socialt ångestsyndrom. Resultatet behöver dock replikeras i större studier. Faktorer så som vilken diagnos som bör behandlas först, tänkbara moderatorer som förklarar vem som drar nytta av behandlingen samt sömn och oros roll som möjliga mediatorer behöver alla utforskas vidare.

Referenser

American Psychiatric Association. Task Force on DSM-IV (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR*. (4. ed.) Washington, DC: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. (5. ed.) Arlington, Va.: American Psychiatric Association.

Babson, K. A., Feldner, M. T., Trainor, C. D., & Smith, R. C. (2009). An experimental investigation of the effects of acute sleep deprivation on panic-relevant biological challenge responding. *Behavior Therapy, 40*(3), 239-250. doi:10.1016/j.beth.2008.06.001

Baker, S. L., Heinrichs, N., Kim, H., & Hofmann, S. G. (2002). The Liebowitz social anxiety scale as a self-report instrument: A preliminary psychometric analysis. *Behaviour Research And Therapy, 40*(6), 701-715. doi:10.1016/S0005-7967(01)00060-2

Bastien, C. H., Vallières, A., & Morin, C. M. (2001). Validation of the insomnia severity index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine, 2*(4), 297-307. doi:10.1016/S1389-9457(00)00065-4

Belleville, G., Cousineau, H., Levrier, K., St-Pierre-Delorme, M., & Marchand, A. (2010). The impact of cognitive-behavior therapy for anxiety disorders on concomitant sleep disturbances: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders, 24*(4), 379-386. doi:10.1016/j.janxdis.2010.02.010

Belleville, G., Cousineau, H., Levrier, K., & St-Pierre-Delorme, M. (2011). Meta-analytic review of the impact of cognitive-behavior therapy for insomnia on concomitant anxiety. *Clinical Psychology Review, 31*(4), 638-652. doi:10.1016/j.cpr.2011.02.004

Bystritsky, A. (2006). Treatment-resistant anxiety disorders. *Molecular Psychiatry*, *11*(9), 805-814. doi:10.1038/sj.mp.4001852

Carney, C. E., Ulmer, C., Edinger, J. D., Krystal, A. D., & Knauss, F. (2009). Assessing depression symptoms in those with insomnia: An examination of the Beck Depression Inventory Second Edition (BDI-II). *Journal Of Psychiatric Research*, *43*(5), 576-582. doi:10.1016/j.jpsychires.2008.09.002

Carney, C. E., & Waters, W. F. (2006). Effects of a structured problem-solving procedure on pre-sleep cognitive arousal in college students with insomnia. *Behavioral Sleep Medicine*, *4*(1), 13-28. doi:10.1207/s15402010bsm0401_2

Devilly, G. J., & Borkovec, T. D. (2000). Psychometric properties of the credibility/expectancy questionnaire. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *31*(2), 73-86. doi:10.1016/S0005-7916(00)00012-4

Edinger, J. D., & Carney, C. E. (2008). *Overcoming insomnia: A cognitive-behavioral therapy approach, therapist guide*. New York, NY, US: Oxford University Press

Ehring, T., & Watkins, E. (2008). Repetitive negative thinking as a transdiagnostic process. *International Journal of Cognitive Therapy*, *1*(3), 192-205. doi:10.1521/ijct.2008.1.3.192

Fantino, B., & Moore, N. (2009). The self-reported montgomery-åsberg depression rating scale is a useful evaluative tool in major depressive disorder. *BMC Psychiatry*, *9*(1), 26-26. doi:10.1186/1471-244X-9-26

Fernández-Mendoza, J., Vela-Bueno, A., Vgontzas, A. N., Olavarrieta-Bernardino, S., Ramos-Platón, M. J., Bixler, E. O., & De la Cruz-Troca, J. J. (2009). Nighttime sleep and daytime functioning correlates of the insomnia complaint in young

adults. *Journal Of Adolescence*, *32*(5), 1059-1074. doi:10.1016/j.adolescence.2009.03.005

Fisher, P. L., (2006). The efficacy of psychological treatments for generalized anxiety disorder? Predictors of treatment outcome. I G. C. L. Davey & A. Wells (Red.), *Worry and its psychological disorders: Theory, assessment and treatment* (s. 359-377). Wiley.

Fresco, D. M., Coles, M. E., Heimberg, R. G., Leibowitz, M. R., Hami, S., Stein, M. B., & Goetz, D. (2001). The Liebowitz Social Anxiety Scale: A comparison of the psychometric properties of self-report and clinician-administered formats. *Psychological Medicine*, *31*(6), 1025-1035. doi:10.1017/S0033291701004056

Furmark, T., Carlbring, P., Hedman, E., Sonnenstein, A., Clevberger, P., Bohman, B., . . . Andersson, G. (2009). Guided and unguided self-help for social anxiety disorder: Randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, *195*(5), 440-447. doi:10.1192/bjp.bp.108.060996

Furmark, T., Tillfors, M., Everz, P. O., Marteinsdottir, I., Gefvert, O., & Fredrikson, M. (1999). Social phobia in the general population: Prevalence and sociodemographic profile. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *34*(8), 416-424. doi:10.1007/s001270050163

Harvey, A. (2001). I can't sleep, my mind is racing! an investigation of strategies of thought control in insomnia. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *29*(1), 3-11. doi:10.1017/S1352465801001023

Harvey, A. G. (2004). *Cognitive behavioural processes across psychological disorders: A transdiagnostic approach to research and treatment*. Oxford: Oxford University Press.

Heimberg, R. G., Liebowitz, M. R., Hope, D. A., Schneier, F. R., Holt, C. S., Welkowitz, L. A., . . . Klein, D. F. (1998). Cognitive behavioral group therapy vs phenelzine therapy for social phobia: 12-week outcome. *Archives of General Psychiatry, 55*(12), 1133-1141. doi:10.1001/archpsyc.55.12.1133

Jansson-Fröjmark, M., Harvey, A. G., Lundh, L., Norell-Clarke, A., & Linton, S. J. (2011). Psychometric properties of an insomnia-specific measure of worry: The anxiety and preoccupation about sleep questionnaire. *Cognitive Behaviour Therapy, 40*(1), 65-76. doi:10.1080/16506073.2010.538432

Jansson-Fröjmark, M., & Norell-Clarke, A. (2016). Cognitive Behavioural Therapy for Insomnia in Psychiatric Disorders. *Current Sleep Medicine Reports*, *2*(4), 233–240. http://doi.org/10.1007/s40675-016-0055-y

Kazdin, A. E. (2013). *Research design in clinical psychology* (4., international ed.). Harlow: Pearson new international edition.

Kessler, R. C., McGonagle, K. A., Zhao, S., Nelson, C. B., Hughes, M., Eshleman, S., & ... Kendler, K. S. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III—R psychiatric disorders in the United States: Results from the National Comorbidity Study. *Archives Of General Psychiatry*, *51*(1), 8-19. doi:10.1001/archpsyc.1994.03950010008002

Kushnir, J., Marom, S., Mazar, M., Sadeh, A., & Hermesh, H. (2014). The link between social anxiety disorder, treatment outcome, and sleep difficulties among patients receiving cognitive behavioral group therapy. *Sleep Medicine*, *15*(5), 515-521. doi:10.1016/j.sleep.2014.01.012

LeBlanc, M., Mérette, C., Savard, J., Ivers, H., Baillargeon, L., & Morin, C. M. (2009). Incidence and risk factors of insomnia in a population-based sample. *Sleep: Journal Of Sleep And Sleep Disorders Research*, *32*(8), 1027-1037

Lecrubier, Y., Sheehan, D., Weiller, E., Amorim, P., Bonora, I., Harnett Sheehan, K., . . . Dunbar, G. (1997). The mini international neuropsychiatric interview (MINI). A short diagnostic structured interview: Reliability and validity according to the CIDI. *European Psychiatry*, *12(*5), 224-231. doi:10.1016/S0924-9338(97)83296-8

Ma, H. (2006). An alternative method for quantitative synthesis of single-subject researches: Percentage of data points exceeding the median. *Behavior Modification*, *30*(5), 598-617. doi:10.1177/0145445504272974

Mallon, L., Broman, J., Akerstedt, T., Hetta, J., Stressforskningsinstitutet, Stockholms universitet & Samhällsvetenskapliga fakulteten. (2014). Insomnia in Sweden: A population-based survey. *Sleep Disorders*, *2014*, 843126-7. doi:10.1155/2014/843126

Marcks, B. A., Weisberg, R. B., Edelen, M. O., & Keller, M. B. (2010). The relationship between sleep disturbance and the course of anxiety disorders in primary care patients. *Psychiatry Research*, *178*(3), 487-492. doi:10.1016/j.psychres.2009.07.004

Mayo-Wilson, E., Dias, S., Mavranezouli, I., Kew, K., Clark, D. M., Ades, A. E., & Pilling, S. (2014). Psychological and pharmacological interventions for social anxiety disorder in adults: A systematic review and network meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, *1*(5), 368-376.

Mellings, T. M. B., & Alden, L. E. (2000). Cognitive processes in social anxiety: The effects of self-focus, rumination and anticipatory processing. *Behaviour Research and Therapy*, *38*(3), 243-257. doi:10.1016/S0005-7967(99)00040-6

Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the penn state worry questionnaire. *Behaviour Research and Therapy, 28*(6), 487-495. doi:10.1016/0005-7967(90)90135-6

Mitchell, M. D., Gehrman, P., Perlis, M., & Umscheid, C. A. (2012). Comparative effectiveness of cognitive behavioral therapy for insomnia: A systematic review. *BMC Family Practice, 13*(1), 40-40. doi:10.1186/1471-2296-13-40

Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., & Ivers, H. (2011). The Insomnia Severity Index: Psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep: Journal Of Sleep And Sleep Disorders Research*, *34*(5), 601-608.

Morphy, H., Dunn, K. M., Lewis, M., Boardman, H. F., & Croft, P. R. (2007). Epidemiology of insomnia: A longitudinal study in a UK population. *Sleep: Journal Of Sleep And Sleep Disorders Research*, *30*(3), 274-280.

Neckelmann, D., Mykletun, A., & Dahl, A. A. (2007). Chronic insomnia as a risk factor for developing anxiety and depression. *Sleep: Journal Of Sleep And Sleep Disorders Research*, *30*(7), 873-880

O'Kearney, R., & Pech, M. (2014). General and sleep-specific worry in insomnia. *Sleep and Biological Rhythms, 12*(3), 212-215. doi:10.1111/sbr.12054

Papadimitriou, G. N., & Linkowski, P. (2005). Sleep disturbance in anxiety disorders. *International Review of Psychiatry, 17*(4), 229-236. doi:10.1080/09540260500104524

Riemann, D., & Perlis, M. L. (2009). The treatments of chronic insomnia: A review of benzodiazepine receptor agonists and psychological and behavioral therapies. *Sleep Medicine Reviews, 13*(3), 205-214. doi:10.1016/j.smrv.2008.06.001

Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., & ... Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal Of Clinical Psychiatry*, *59*(Suppl 20), 22-33.

Sheehan, D., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Janavs, J., Weiller, E., Keskiner, A., & ... Dunbar, G. C. (1997). The validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) according to the SCID-P and its reliability. *European Psychiatry*, *12*(5), 232-241. doi:10.1016/S0924-9338(97)83297-X

Socialstyrelsen (2016). Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom. Stöd för styrning och ledning. Remissversion. Stockholm: Socialstyrelsen

Startup, H.M. & Erickson, T.M. (2006). The Penn State Worry Questionnaire (PSWQ). I G. C. L. Davey & A. Wells (Red.), *Worry and its psychological disorders: Theory, assessment and treatment* (s. 101-119). Wiley.

Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2010). *Behandling sömnbesvär hos vuxna: En systematisk litteraturöversikt*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering.

Stein, M. B., Kroft, C. D. L., & Walker, J. R. (1993). Sleep impairment in patients with social phobia. *Psychiatry Research*, *49*(3), 251-256. doi:10.1016/0165-1781(93)90065-O

Svanborg, P., & Åsberg, M. (1994). A new self-rating scale for depression and anxiety states based on the Comprehensive Psychopathological Rating Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *89*(1), 21-28. doi:10.1111/j.1600-0447.1994.tb01480.x

Svanborg, P., & Åsberg, M. (2001). A comparison between the beck depression inventory

(BDI) and the self-rating version of the montgomery åsberg depression rating scale (MADRS). *Journal of Affective Disorders, 64*(2), 203-216. doi:10.1016/S0165-0327(00)00242-1

Tang, N. Y., & Harvey, A. G. (2004). Correcting distorted perception of sleep in insomnia: A novel behavioural experiment?. *Behaviour Research And Therapy, 42*(1), 27-39. doi:10.1016/S0005-7967(03)00068-8

Taylor, D. J., Lichstein, K. L., Durrence, H. H., Reidel, B. W., & Bush, A. J. (2005) Epidemiology of insomnia, depression, and anxiety. *Sleep, 28*(11), 1457-1464.

Tillfors, M., Carlbring, P., Furmark, T., Lewenhaupt, S., Spak, M., Eriksson, A., . . . Filosofiska fakulteten. (2008). Treating university students with social phobia and public speaking fears: Internet delivered self-help with or without live group exposure sessions. *Depression and Anxiety, 25*(8), 708-717. doi:10.1002/da.20416

Uhde, T., Cortese, B., & Vedeniapin, A. (2009). Anxiety and sleep problems: Emerging concepts and theoretical treatment implications. *Current Psychiatry Reports, 11*(4), 269-276. doi:10.1007/s11920-009-0039-4

Van der Helm, E., & Walker, M. P. (2010). The role of sleep in emotional brain regulation. In A. M. Kring & D. m. Sloan (Eds.), *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment* (pp. 38-58). New York: The Guildford Press.

Walker, M. P., & Stickgold, R. (2004). Sleep-dependent learning and memory consolidation. *Neuron, 44(1)*, 121-33. doi:10.1016/j.neuron.2004.08.031

Wells, A. (1997). *Cognitive therapy of anxiety disorders: A practice manual and conceptual guide*. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.

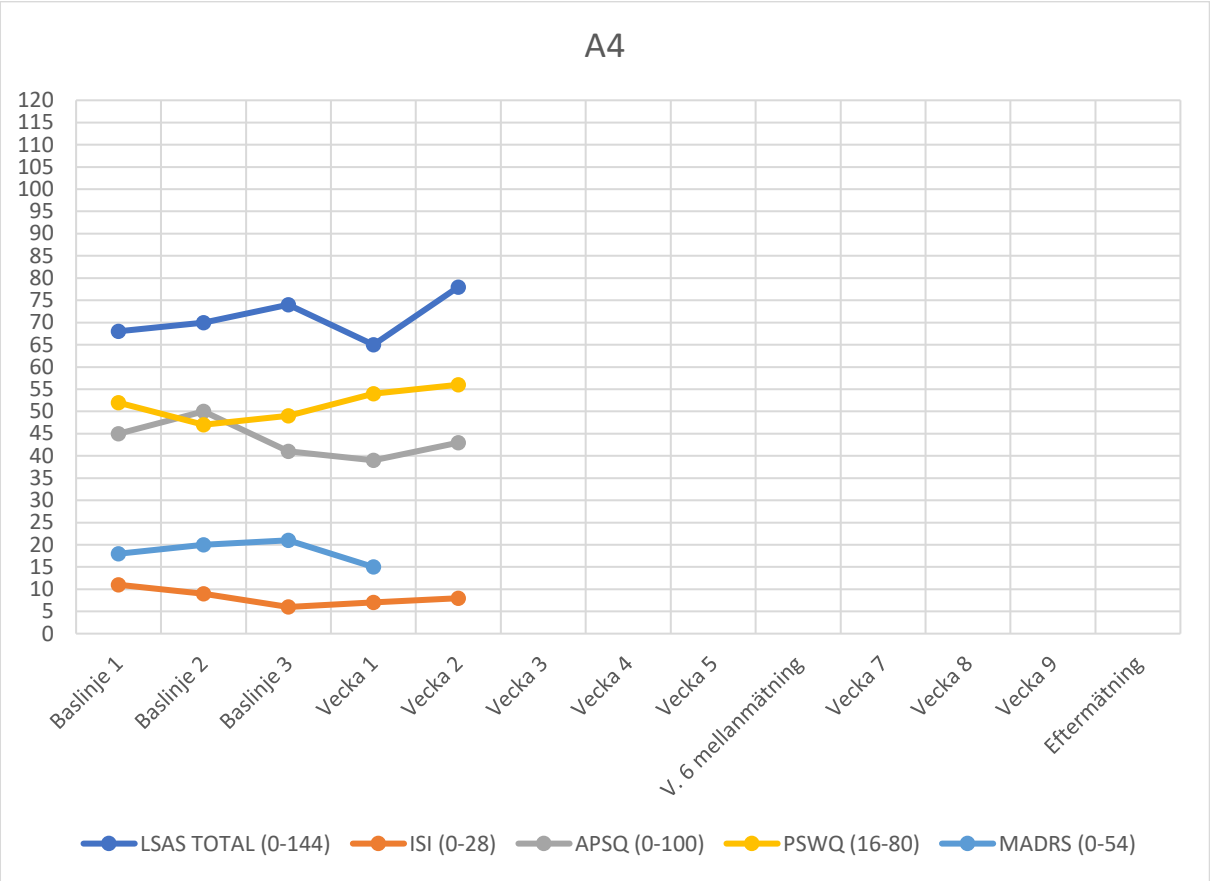
Wu, J., Appleman, E., Salazar, R., & Ong, J. (2015). Cognitive behavioral therapy for insomnia comorbid with psychiatric and medical conditions A meta-analysis. *Jama Internal Medicine, 175*(9), 1461-1472. doi:10.1001/jamainternmed.2015.3006

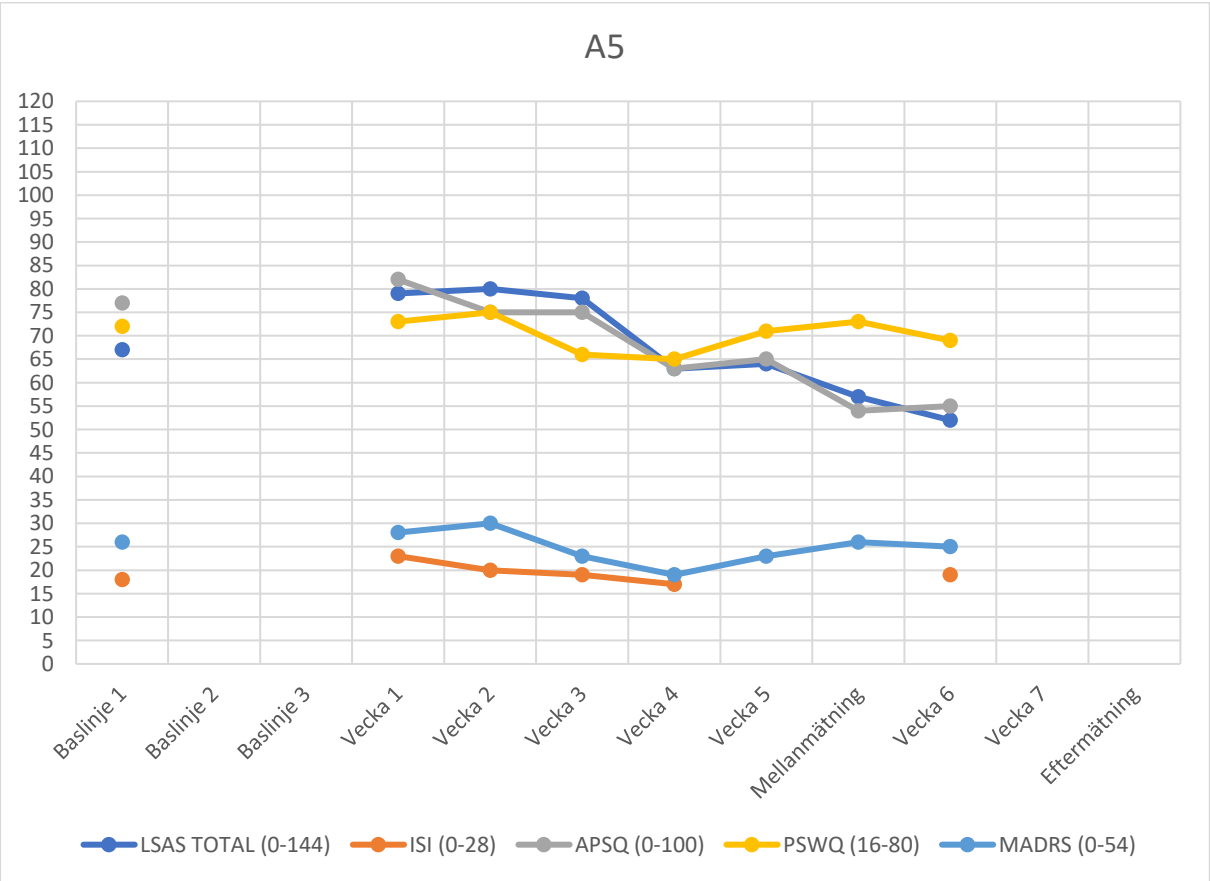
Yoo, S., Hu, P. T., Gujar, N., Jolesz, F. A., & Walker, M. P. (2007). A deficit in the ability to form new human memories without sleep. *Nature Neuroscience, 10*(3), 385-392. doi:10.1038/nn1851

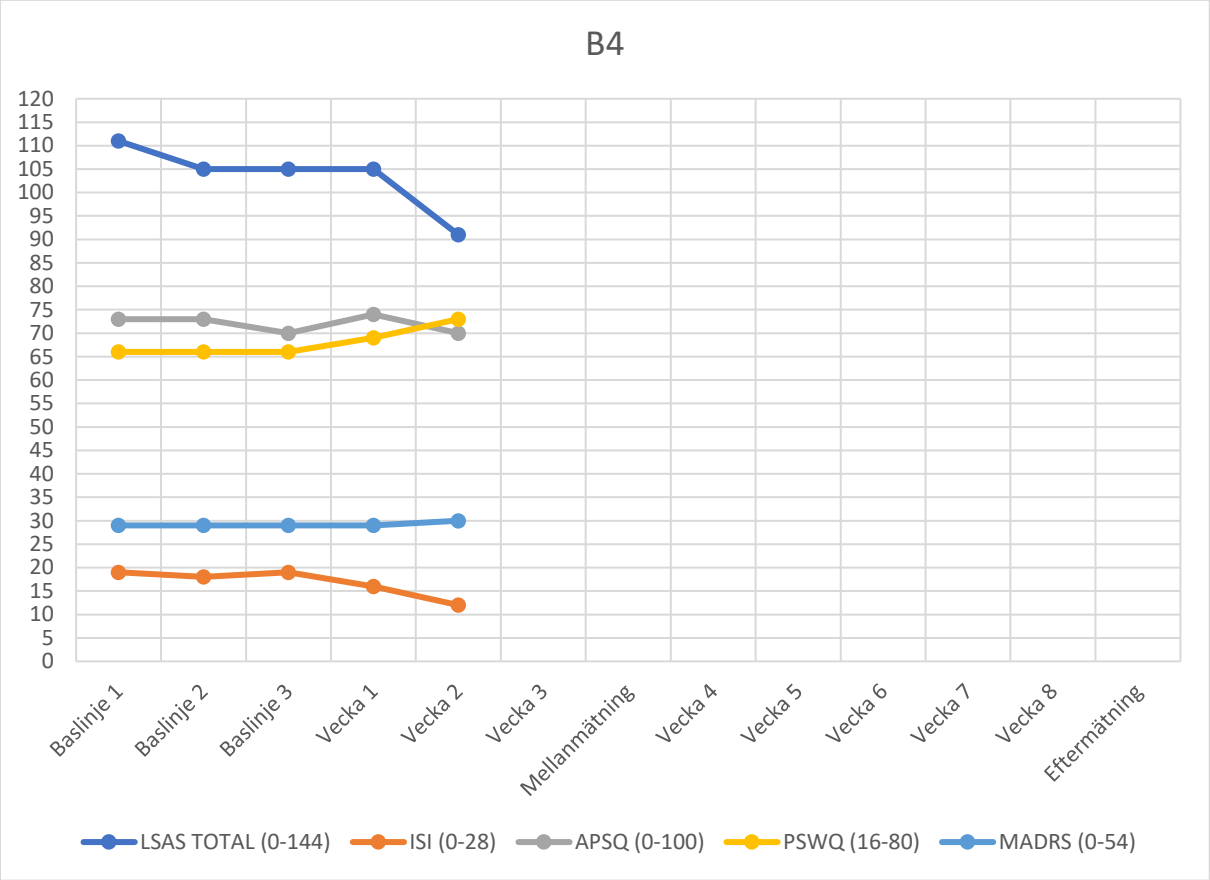
Zalta, A. K., Dowd, S., Rosenfield, D., Smits, J. A. J., Otto, M. W., Simon, N. M., . . . Pollack, M. H. (2013). sleep quality predicts treatment outcome in cbt for social anxiety disorder. *Depression and Anxiety, 30*(11), 1114-1120. doi:10.1002/da.22170

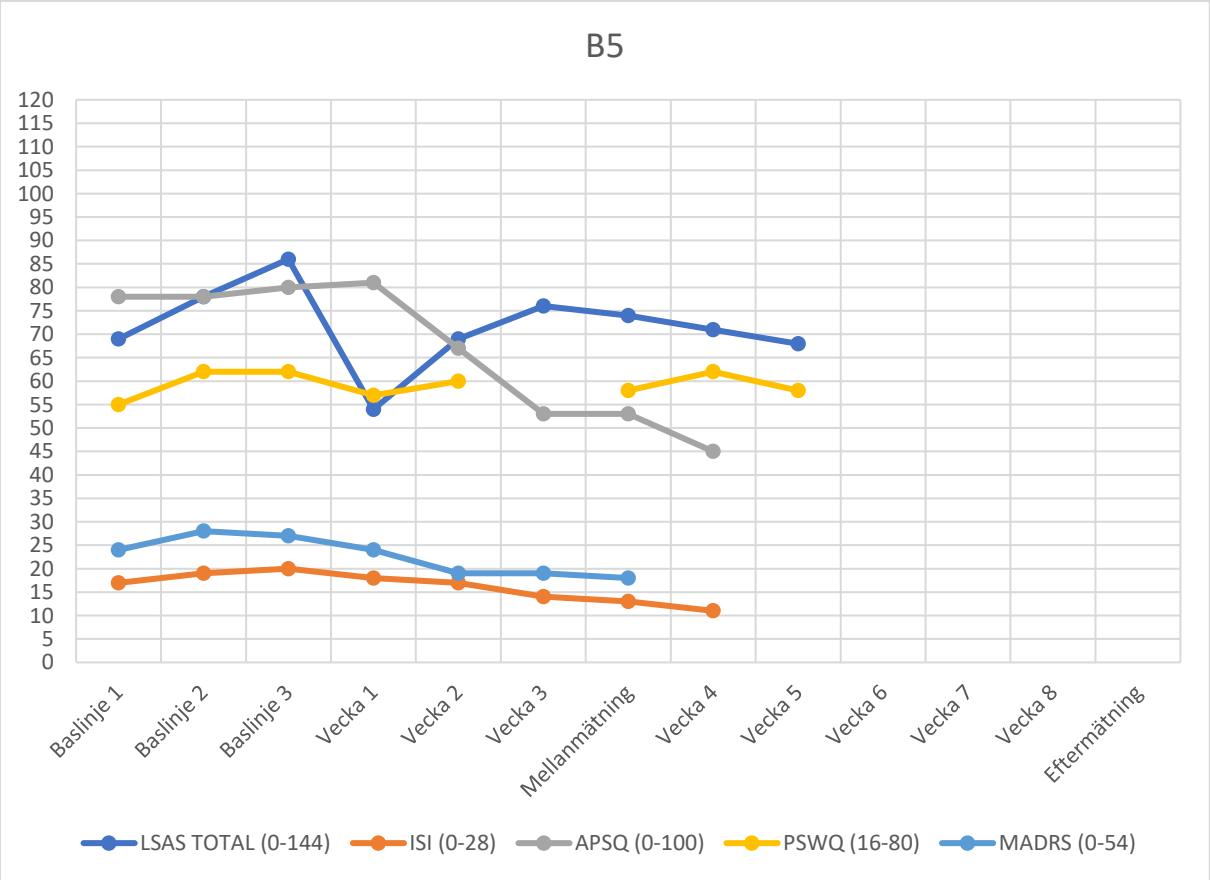
Åkerstedt, T., Kecklund, G., Axelsson, J., Stressforskningsinstitutet, Stockholms universitet & Samhällsvetenskapliga fakulteten. (2007). Impaired sleep after bedtime stress and worries. *Biological Psychology, 76*(3), 170-173. doi:10.1016/j.biopsycho.2007.07.010

Bilaga 1: Sammanställda grafer över deltagare exkluderade från analysen.

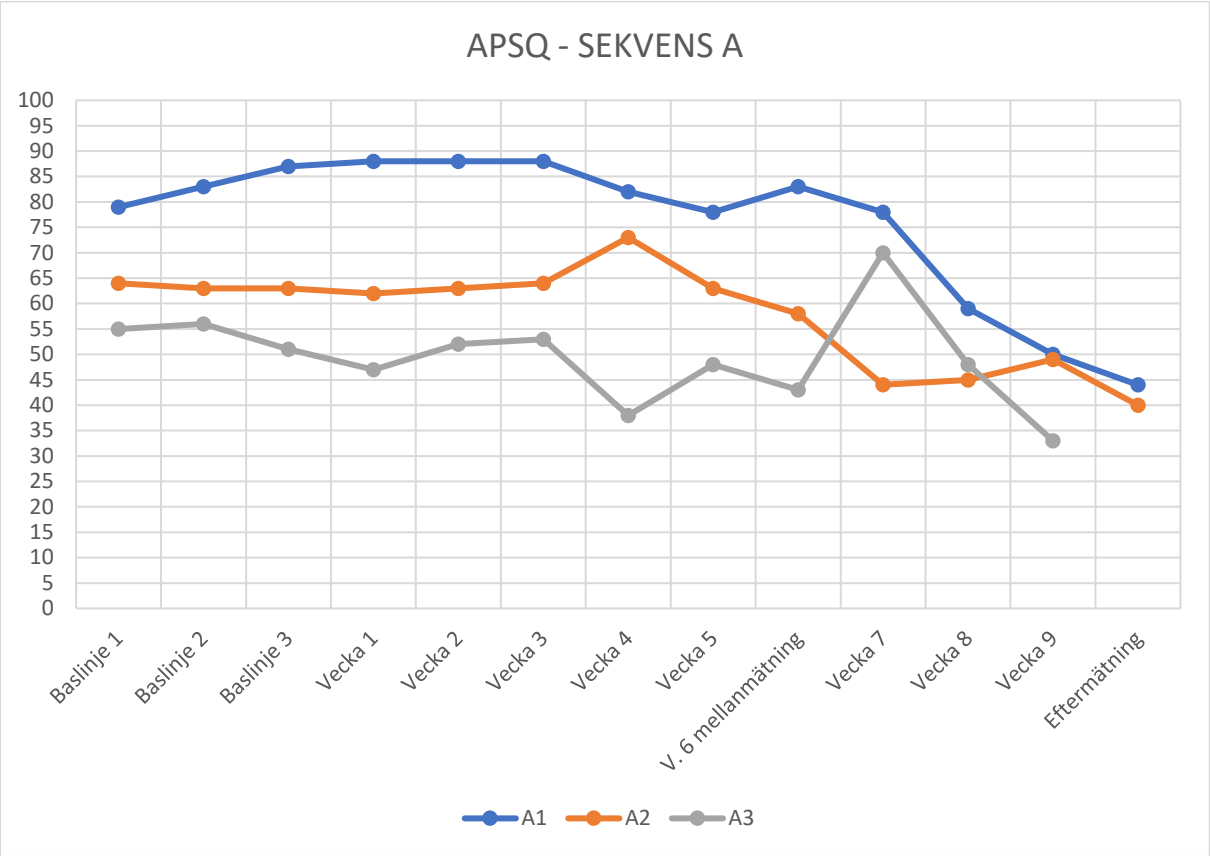




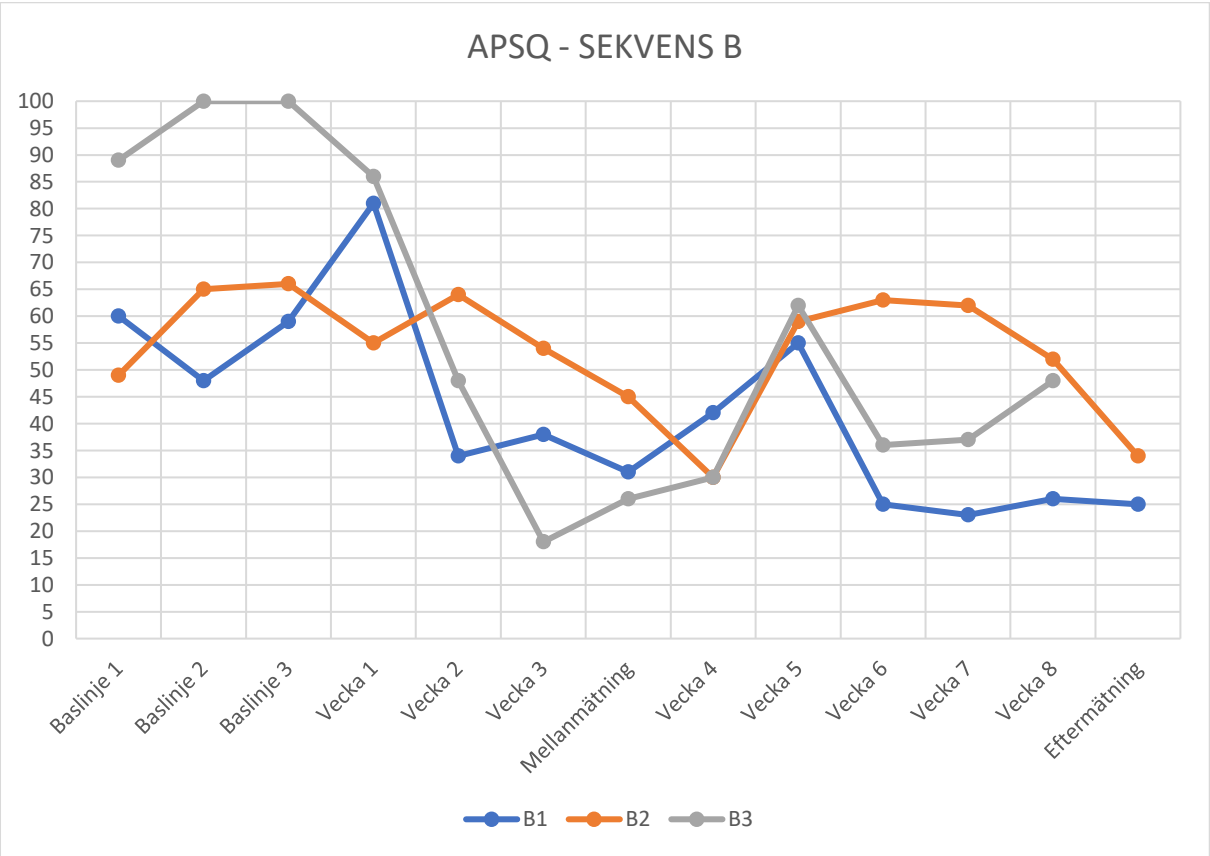

B4
120
115
110
105
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Baslinje 1
Baslinje 2
Baslinje 3
Vecka 1
Vecka 2
Vecka 3
Mellanmätning
Vecka 4
Vecka 5
Vecka 6
Vecka 7
Vecka 8
Eftermätning
LSAS TOTAL (0-144)
ISI (0-28)
APSQ (0-100)
PSWQ (16-80)
MADRS (0-54)


B5
120
115
110
105
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Baslinje 1
Baslinje 2
Baslinje 3
Vecka 1
Vecka 2
Vecka 3
Mellanmätning
Vecka 4
Vecka 5
Vecka 6
Vecka 7
Vecka 8
Eftermätning
LSAS TOTAL (0-144)
ISI (0-28)
APSQ (0-100)
PSWQ (16-80)
MADRS (0-54)

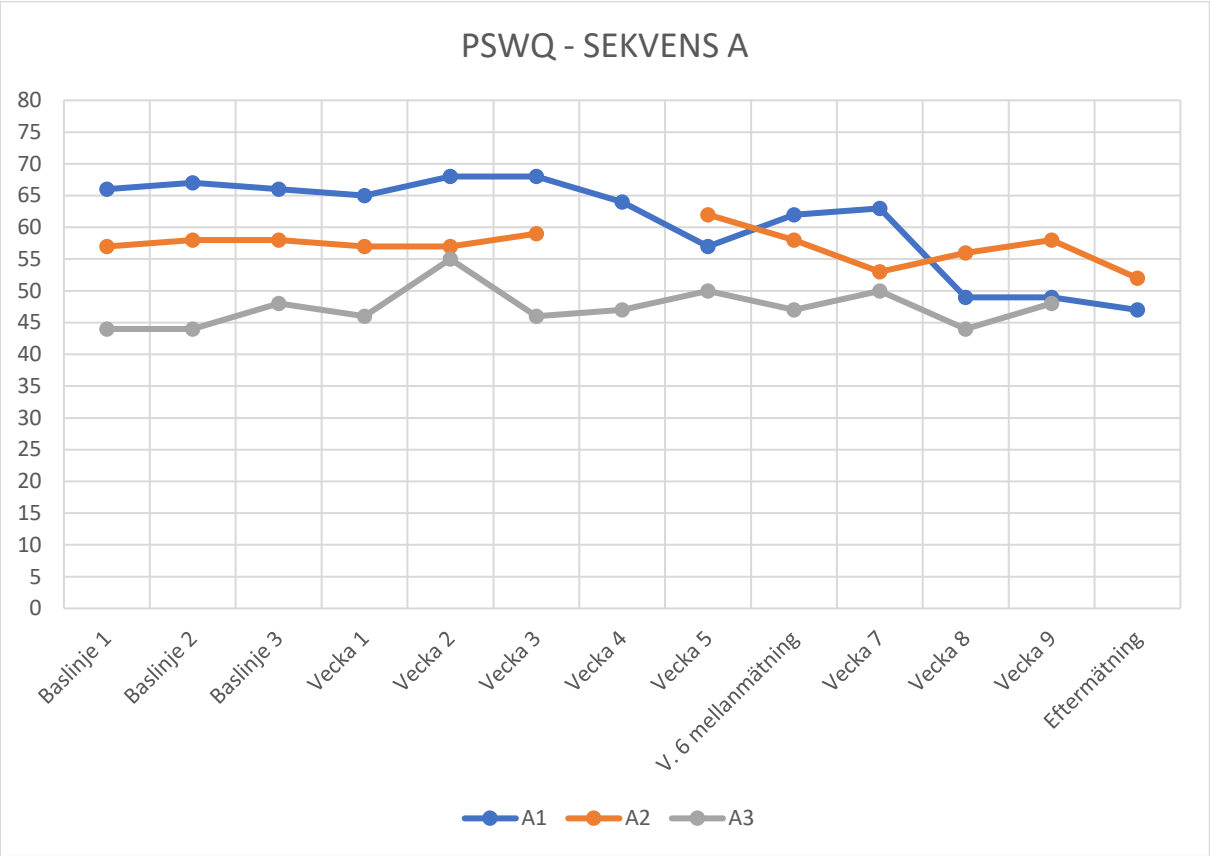
Bilaga 2: Grafer över APSQ-poäng, sammanställda per sekvens.

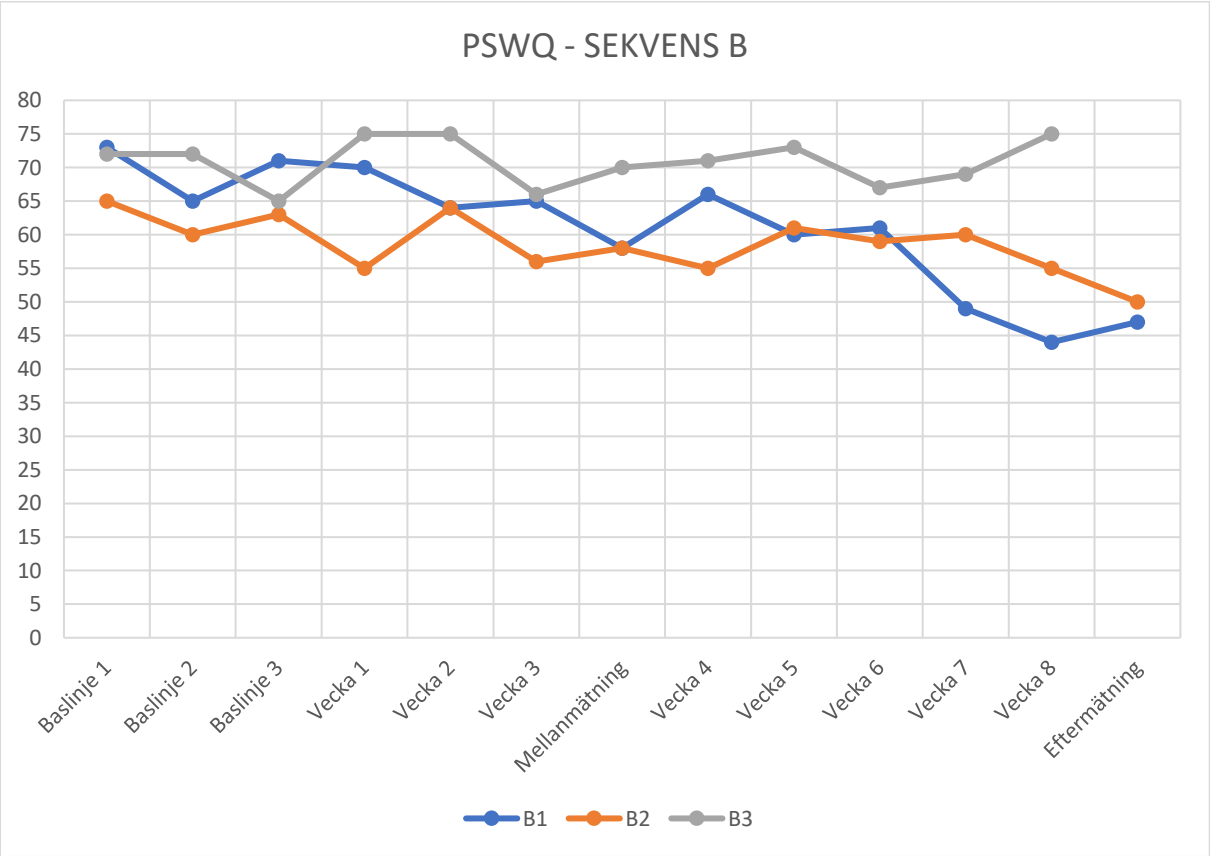


A2: 2 frågor ersatt med medelvärde vecka 6. A3: 2 frågor ersatta med medelvärde vecka 6.

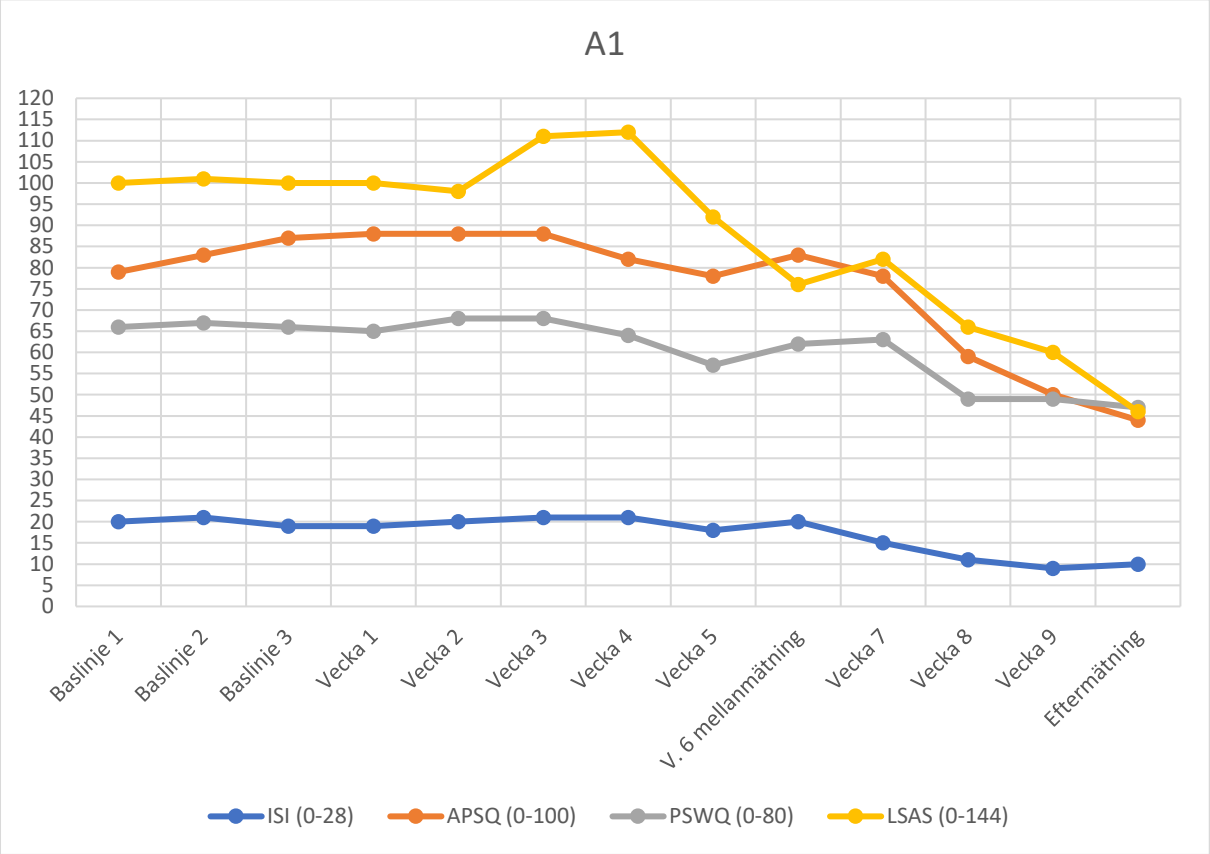


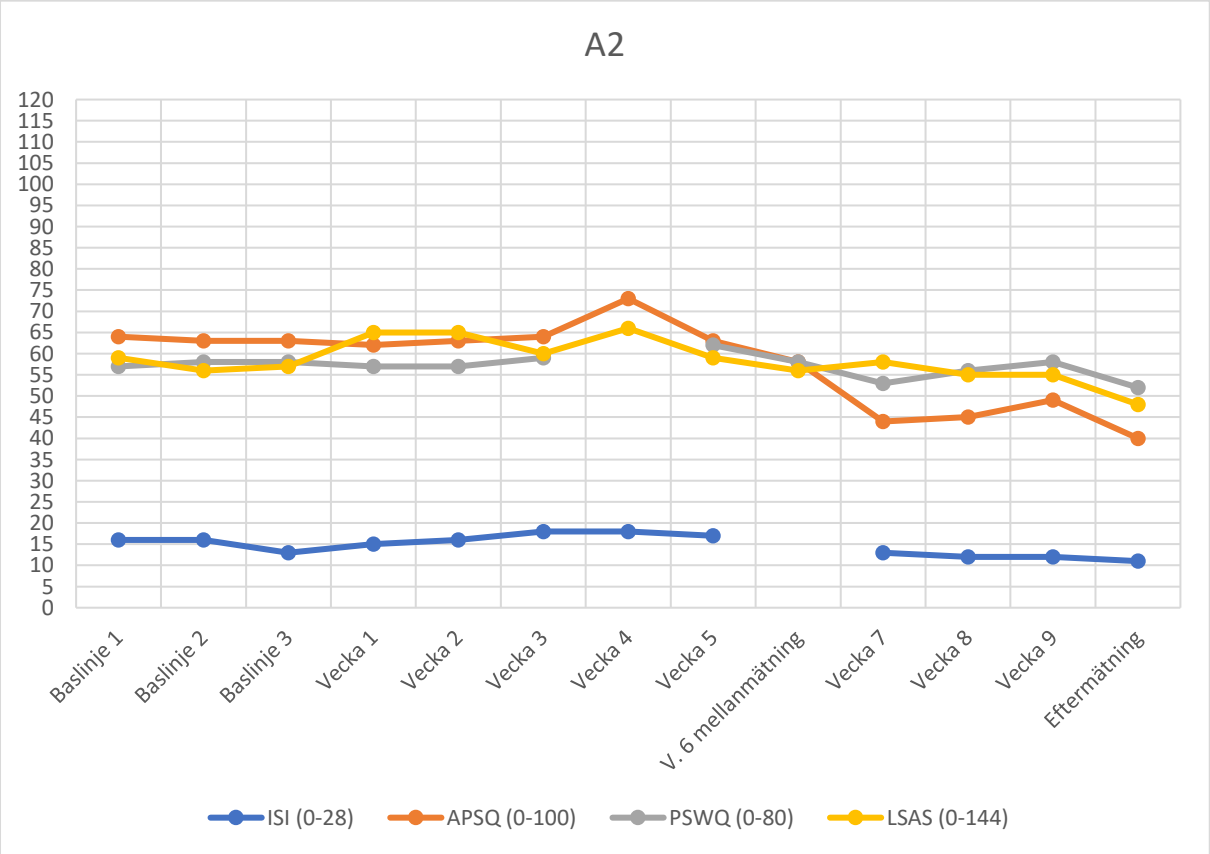
Bilaga 3: Grafer över PSWQ-poäng, sammanställda per sekvens.



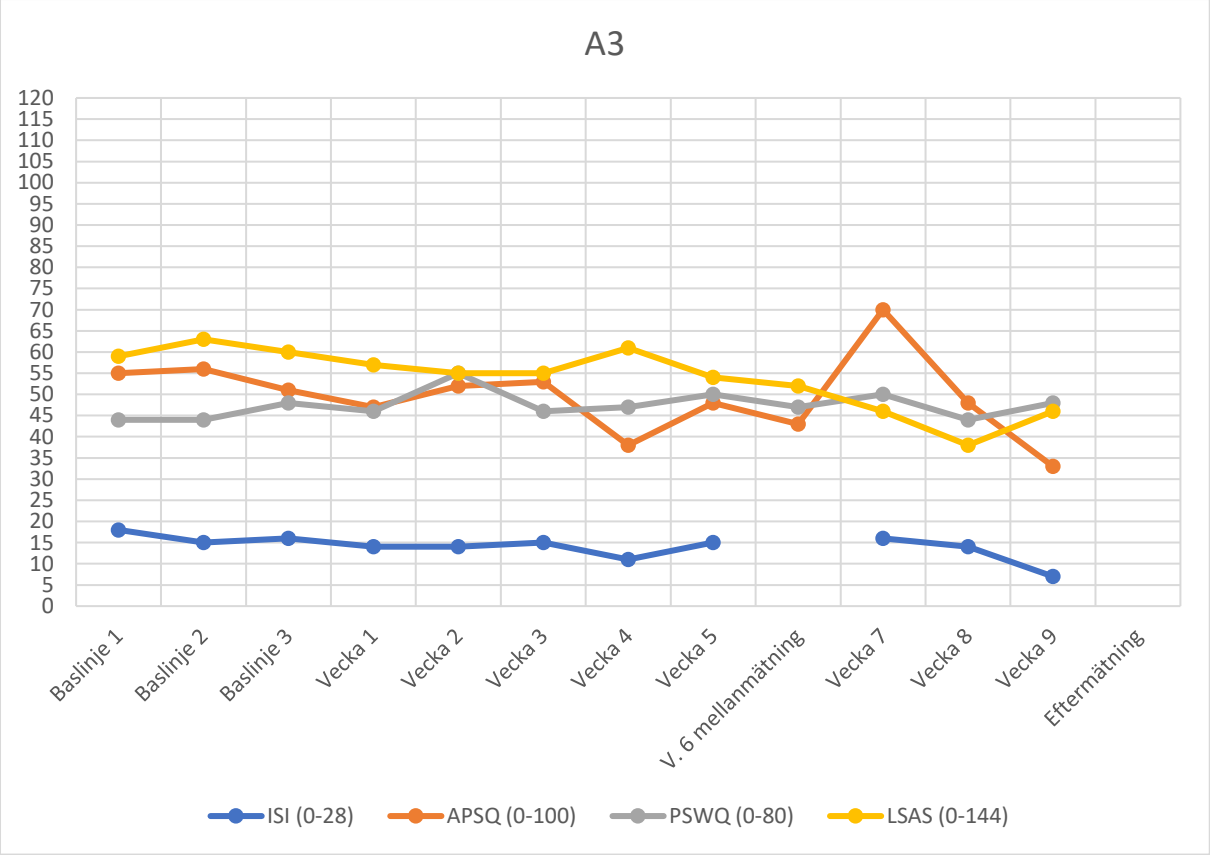


Bilaga 4: Grafer över utfallsmått och orosmått, sammanställda per individ.

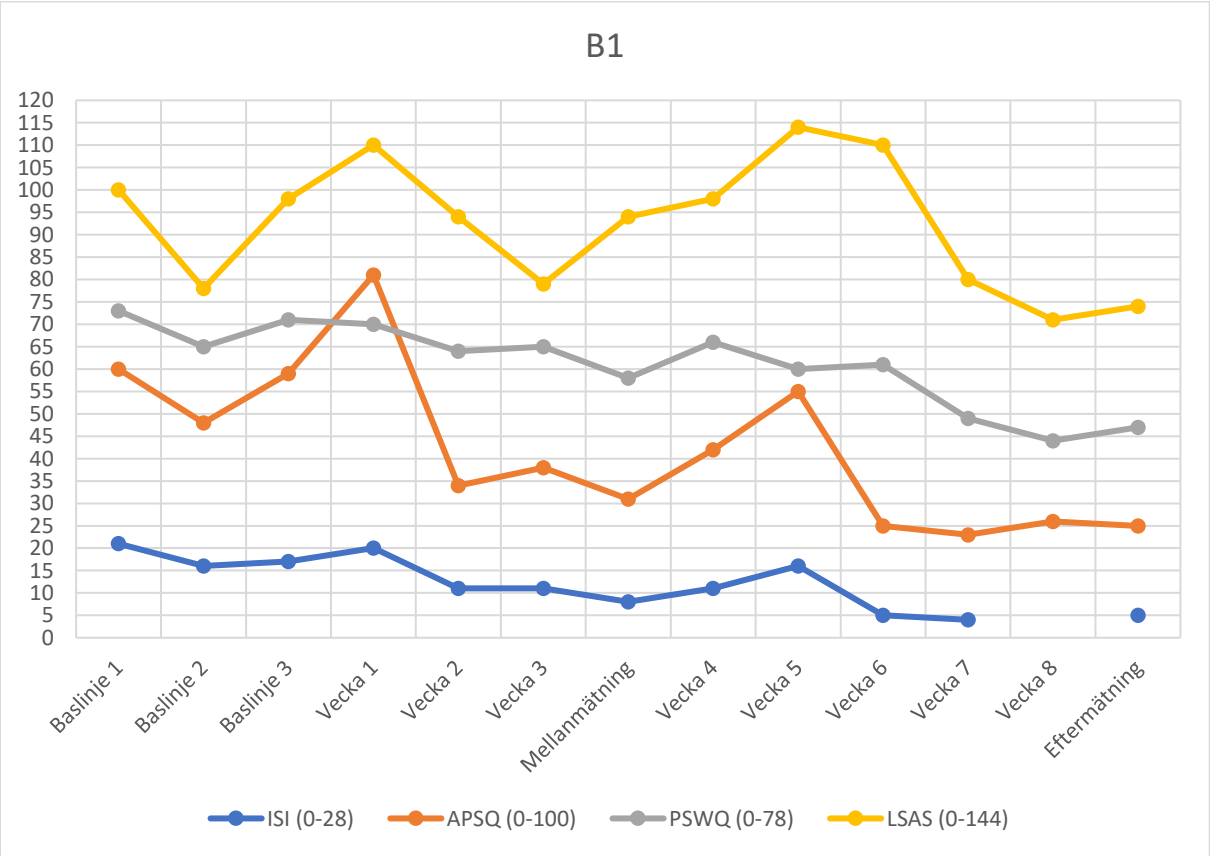


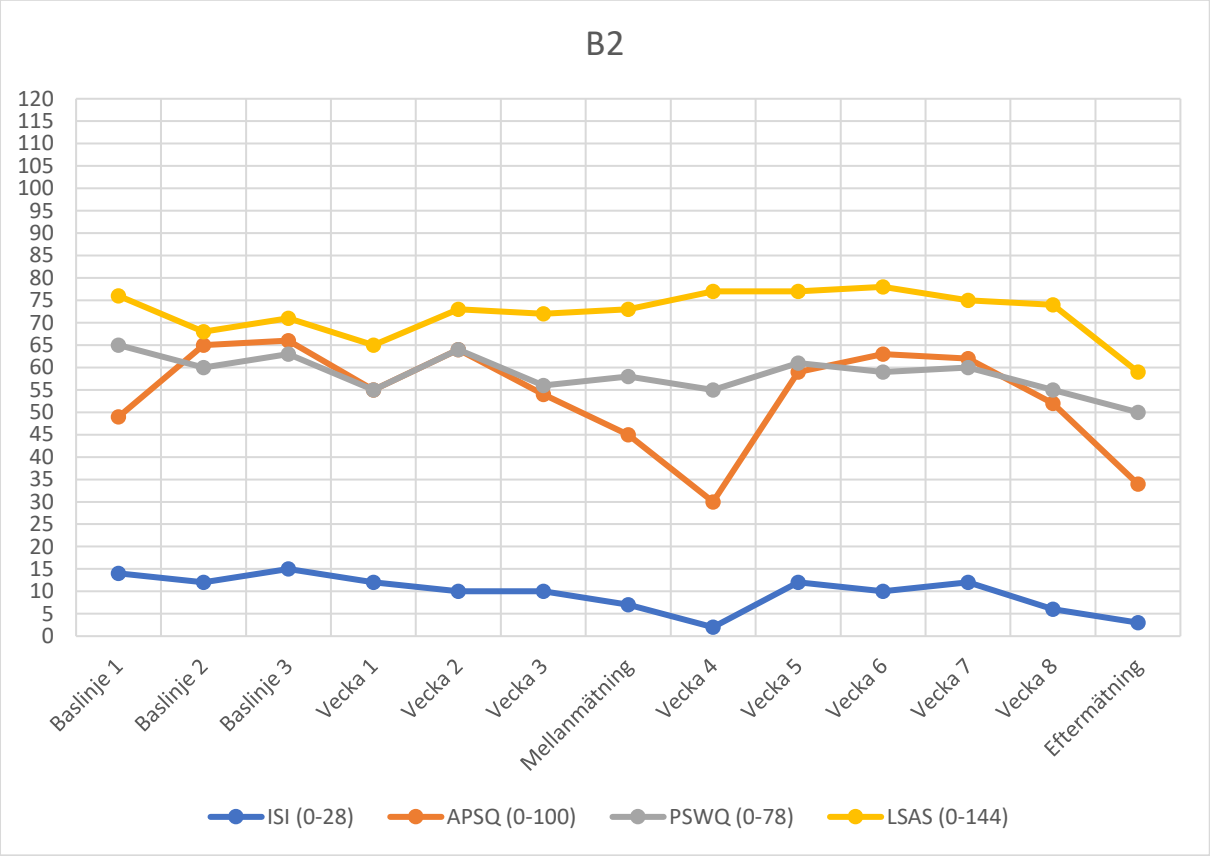


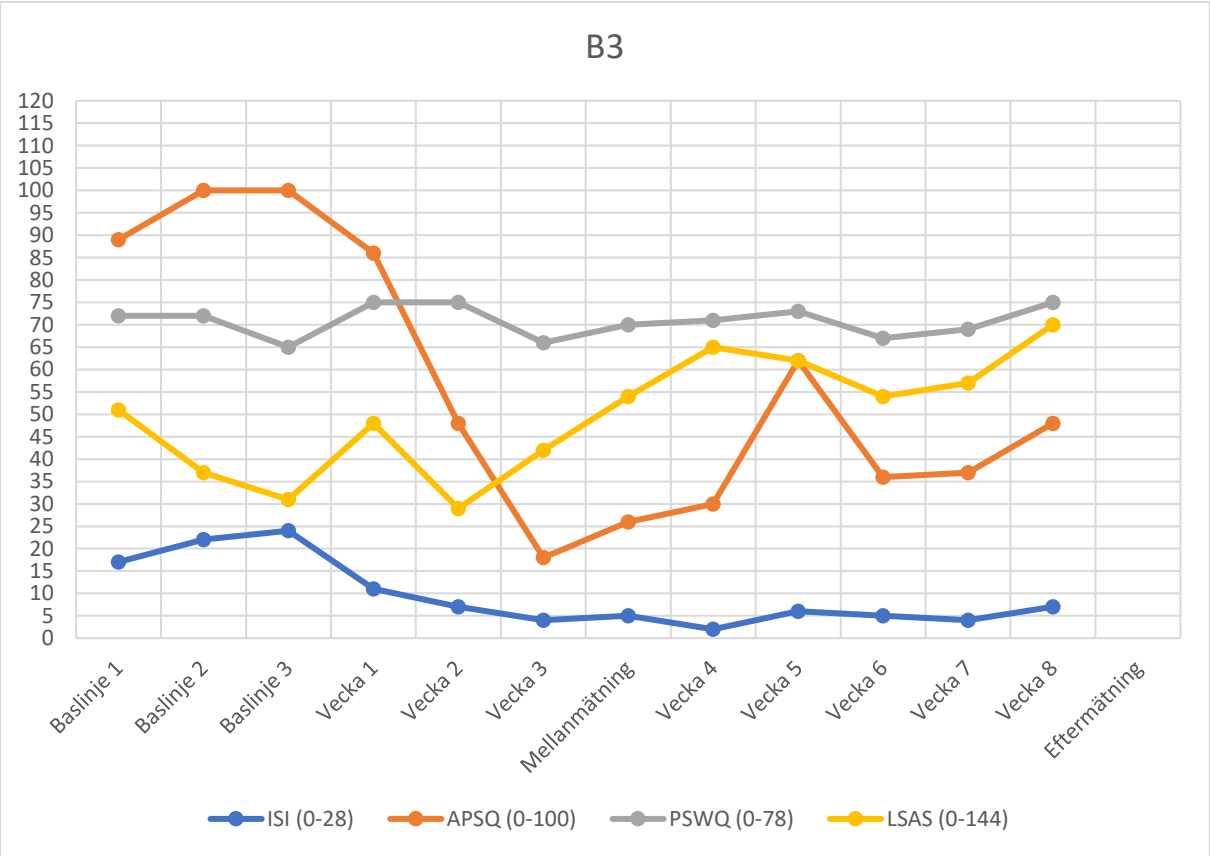
A2: APSQ - 2 frågor ersatt med medelvärde vecka 6.



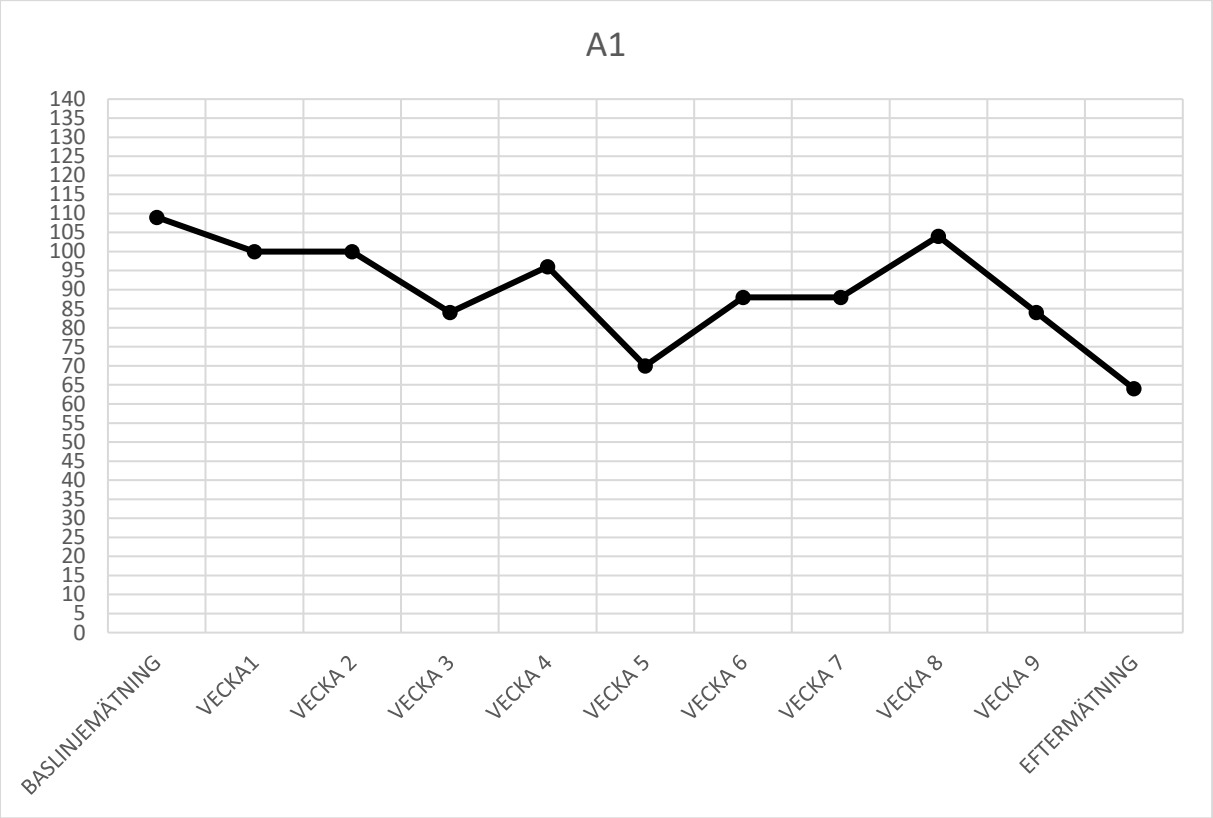
A3: APSQ - 2 frågor ersatta med medelvärde vecka 6.



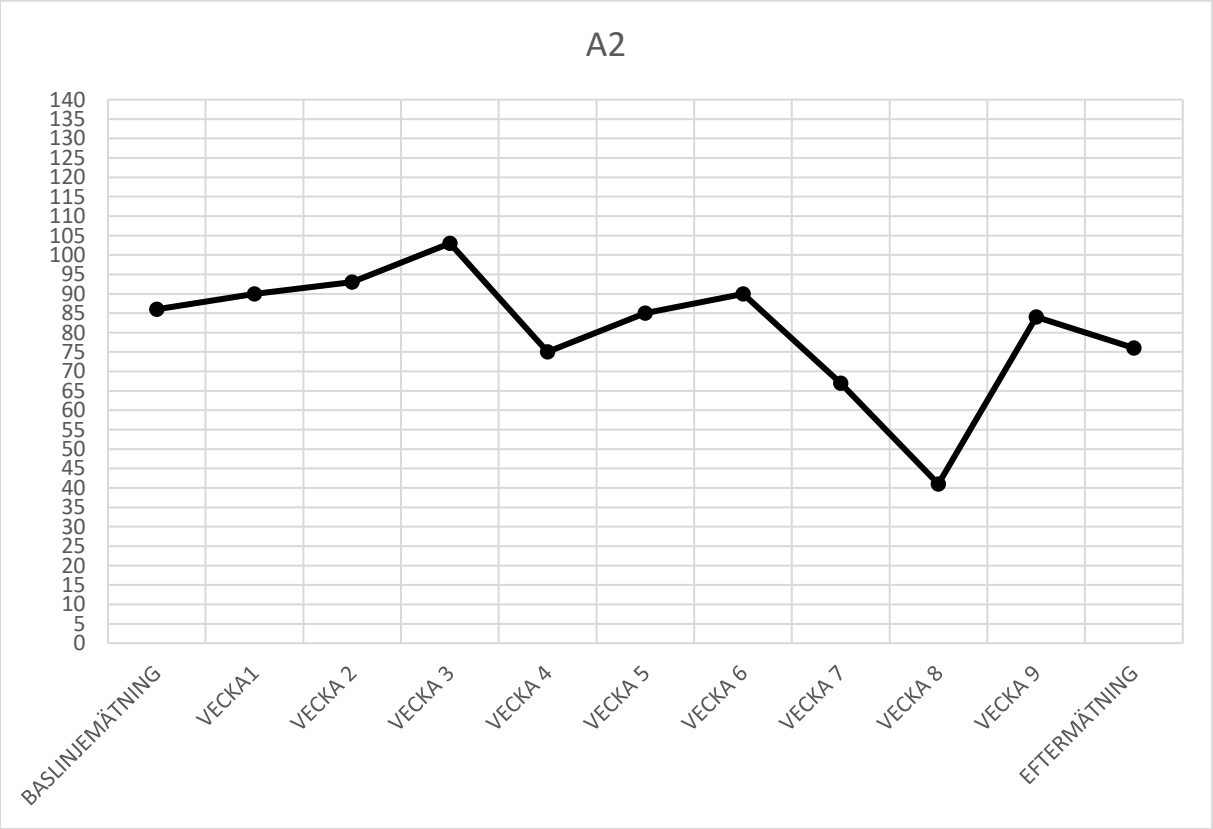

B2
120
115
110
105
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Baslinje 1
Baslinje 2
Baslinje 3
Vecka 1
Vecka 2
Vecka 3
Mellanmätning
Vecka 4
Vecka 5
Vecka 6
Vecka 7
Vecka 8
Eftermätning
ISI (0-28)
APSQ (0-100)
PSWQ (0-78)
LSAS (0-144)


B3
120
115
110
105
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Baslinje 1
Baslinje 2
Baslinje 3
Vecka 1
Vecka 2
Vecka 3
Mellanmätning
Vecka 4
Vecka 5
Vecka 6
Vecka 7
Vecka 8
Eftermätning
ISI (0-28)
APSQ (0-100)
PSWQ (0-78)
LSAS (0-144)

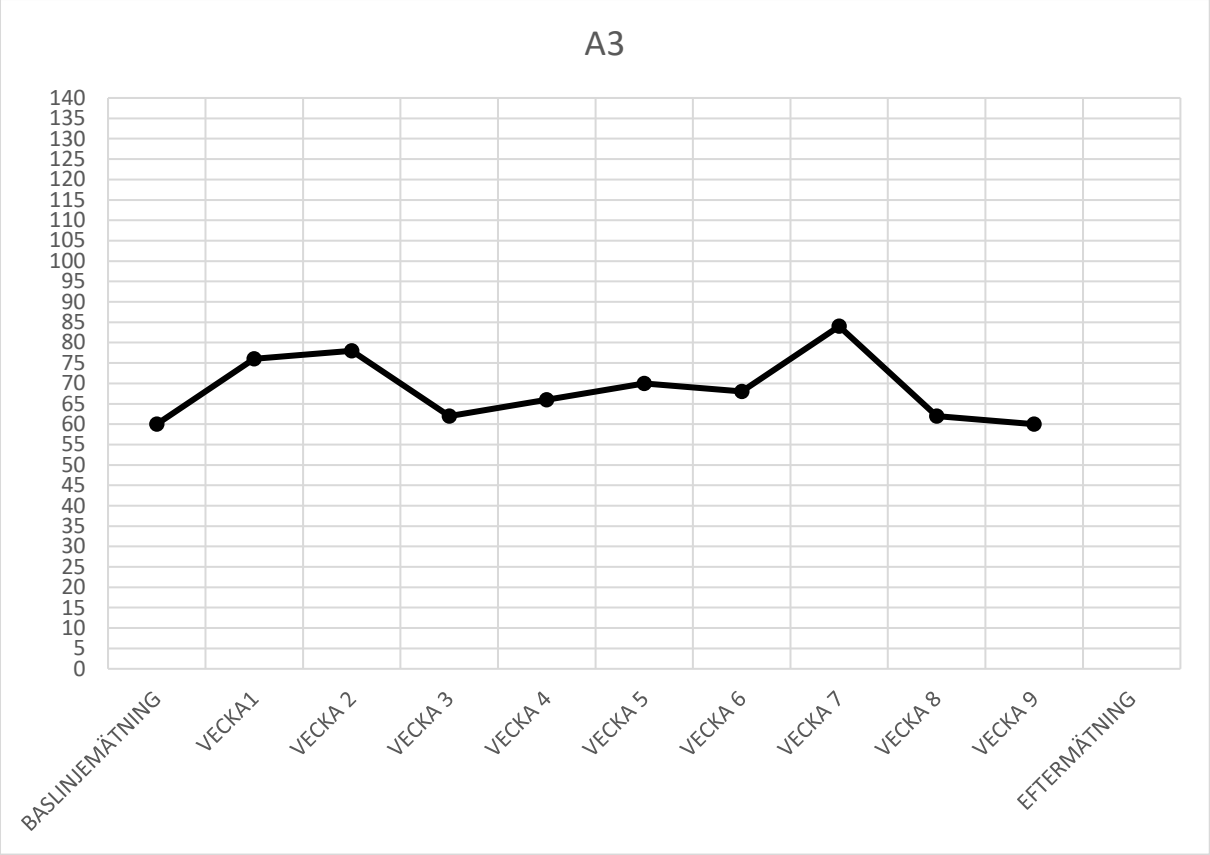
Bilaga 5: Grafer över daglig skattning oro (veckototal), sammanställda per individ.



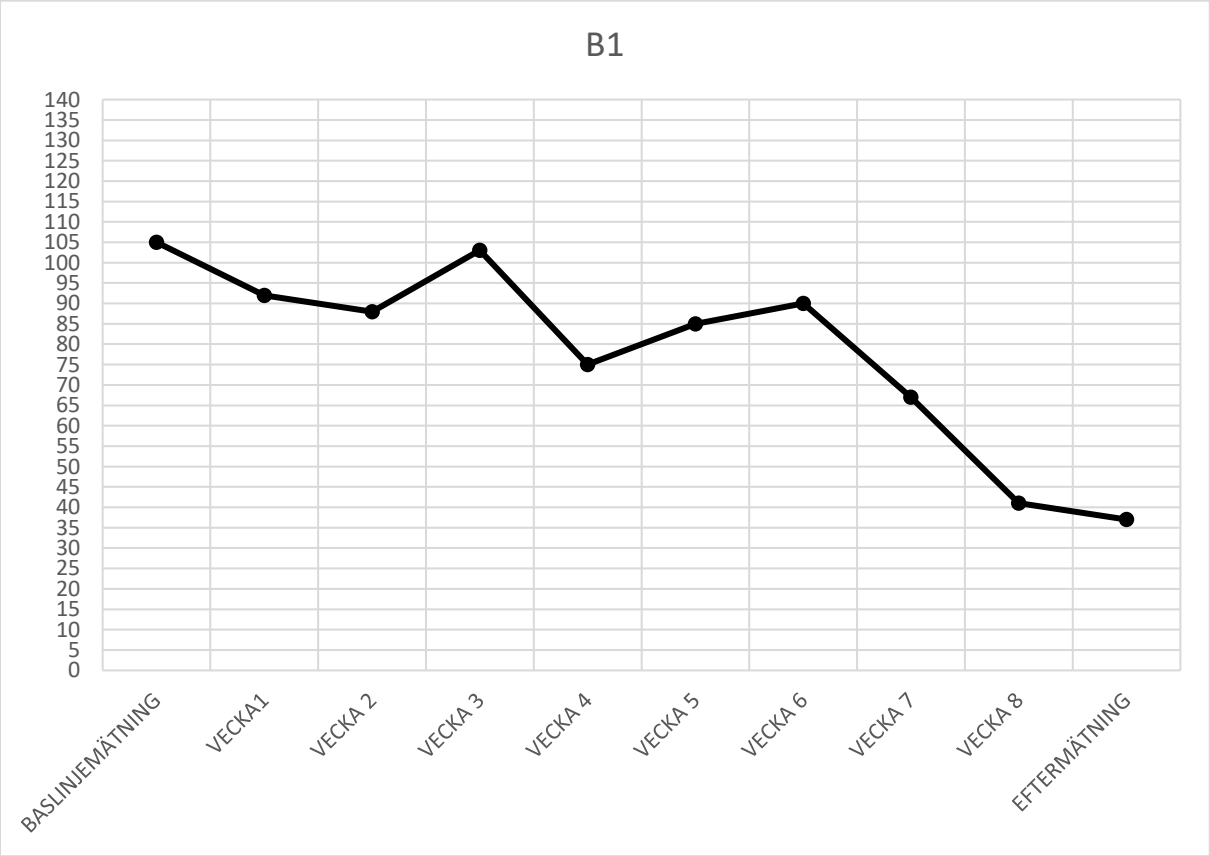
A1: En dag vecka 5 och en dag vecka 9 ersatt med medelvärde

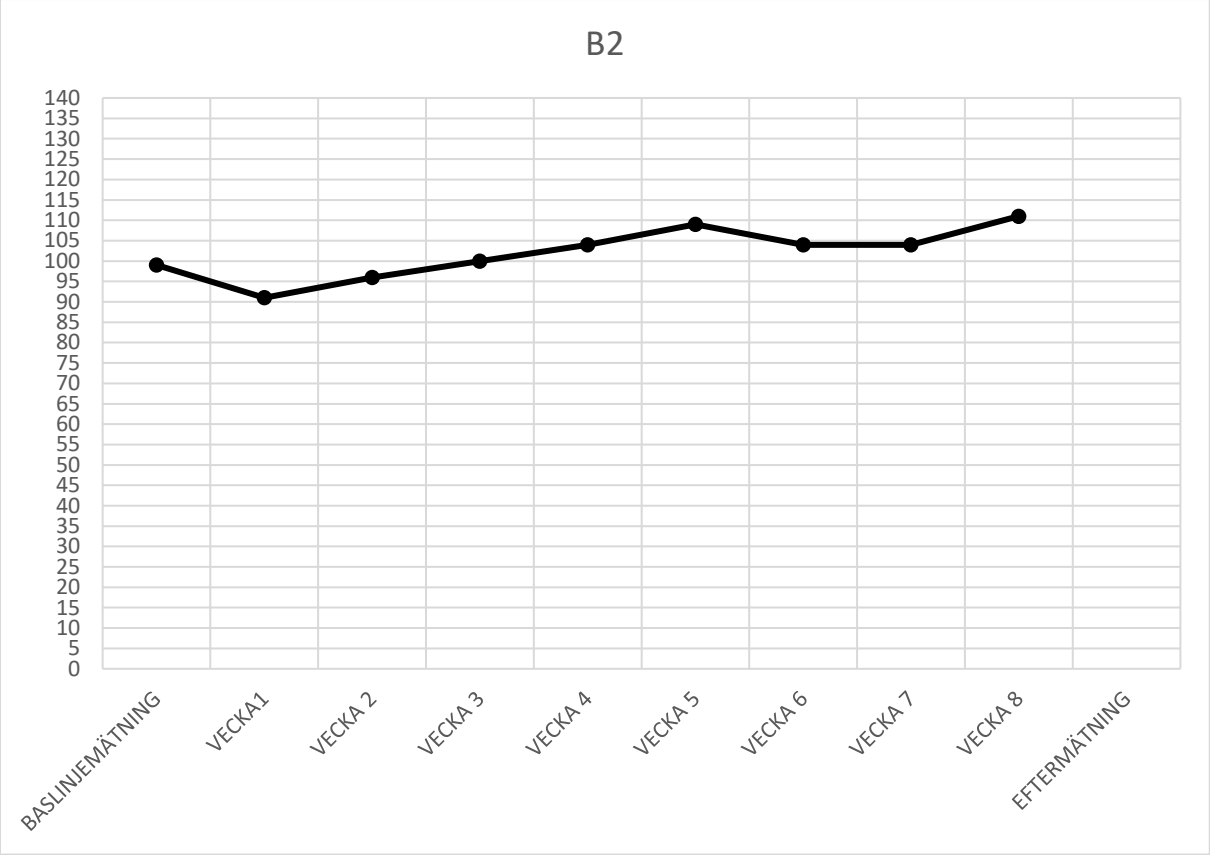


A2: En dag vecka 2 och en dag i eftermätningen ersatt med medelvärde.

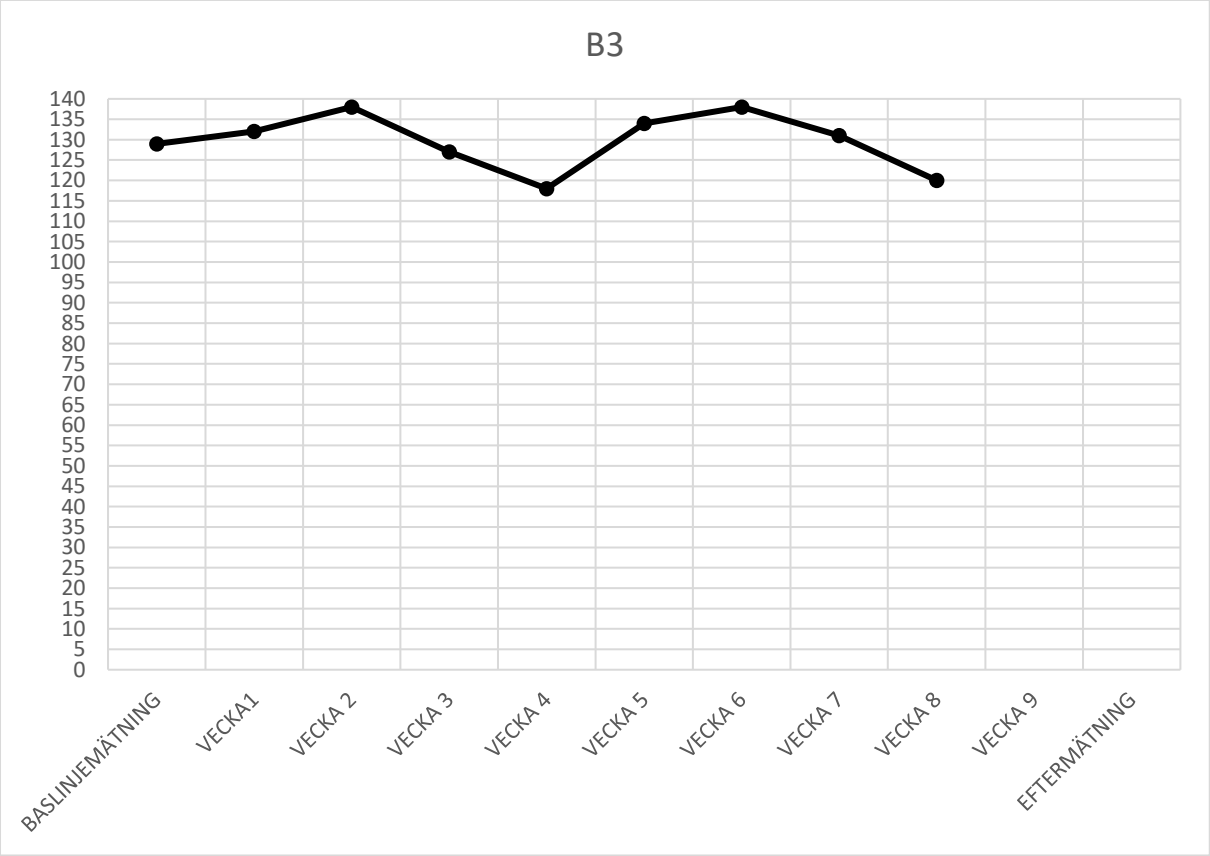


A3: En dag vecka 9 ersatt med medelvärde.



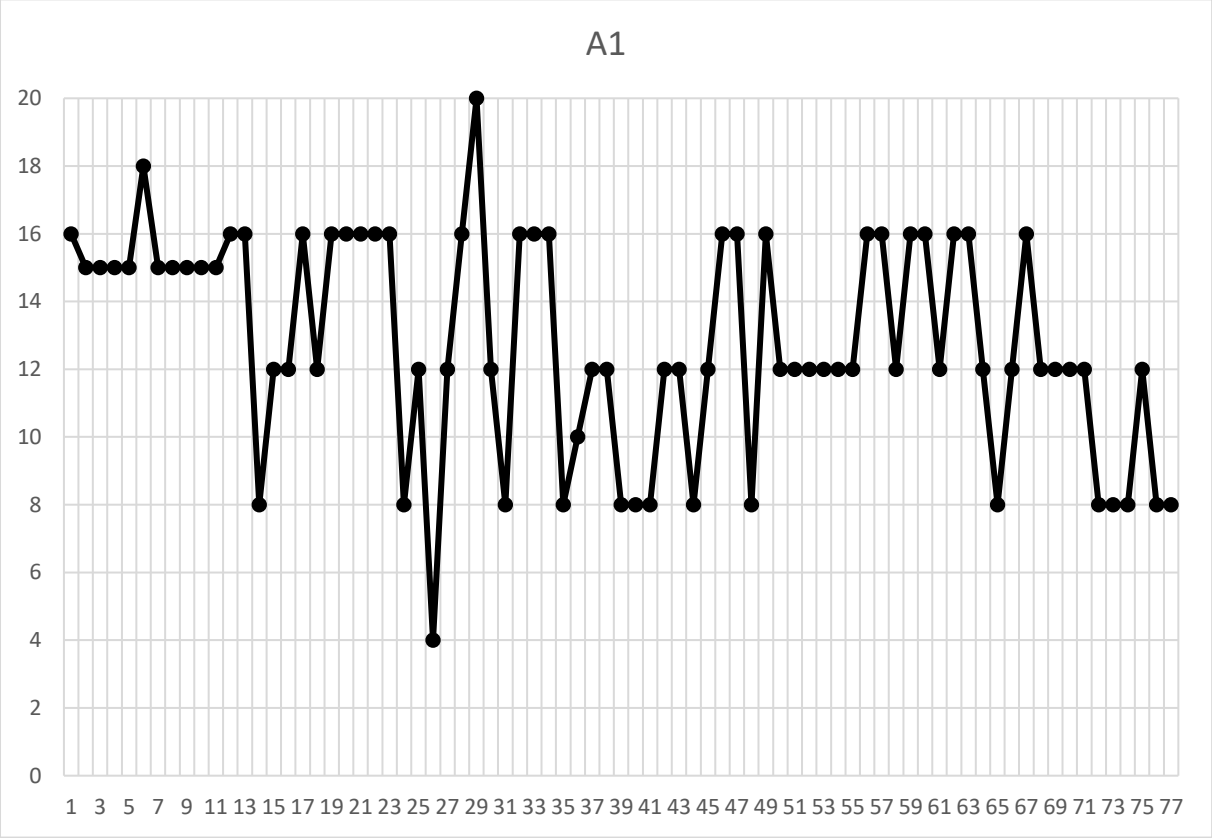


B2: En dag vecka 8 ersatt med medelvärde.

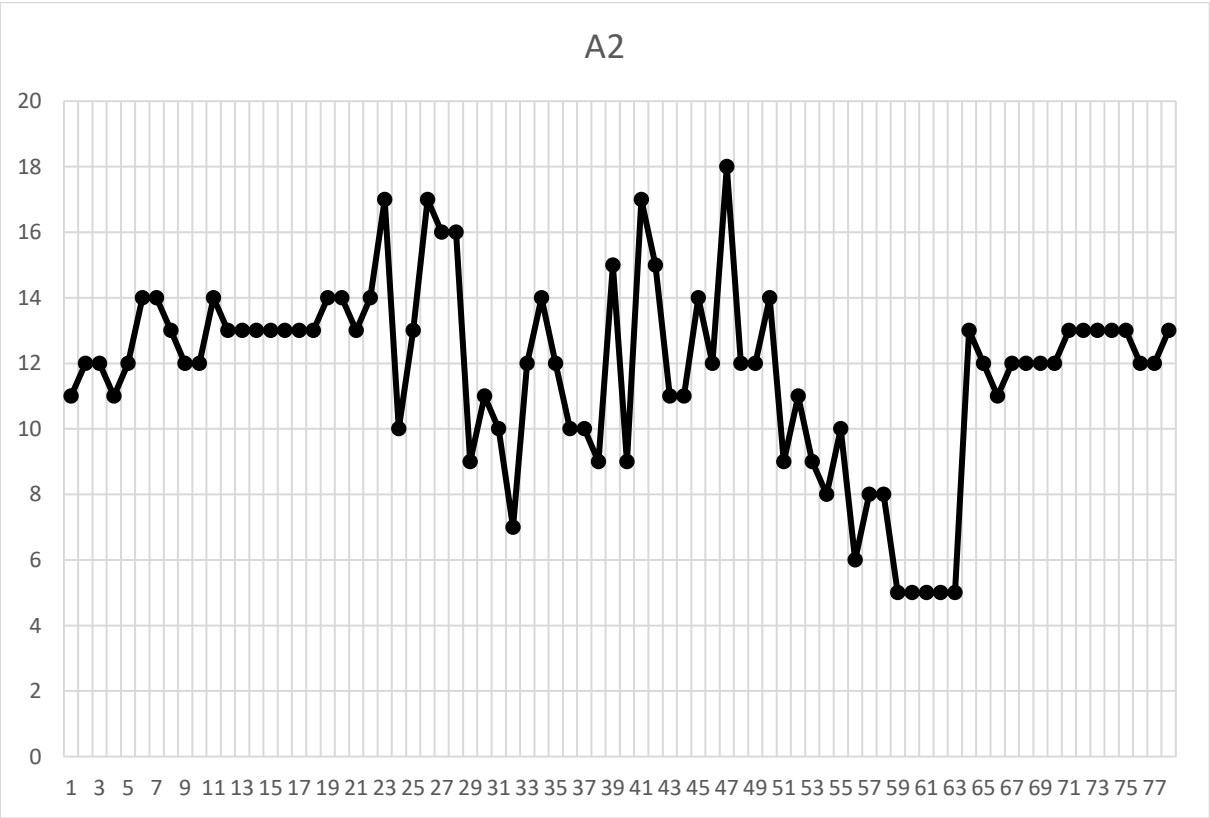


B3: En dag vecka 2 och en dag vecka 8 ersatt med medelvärde.

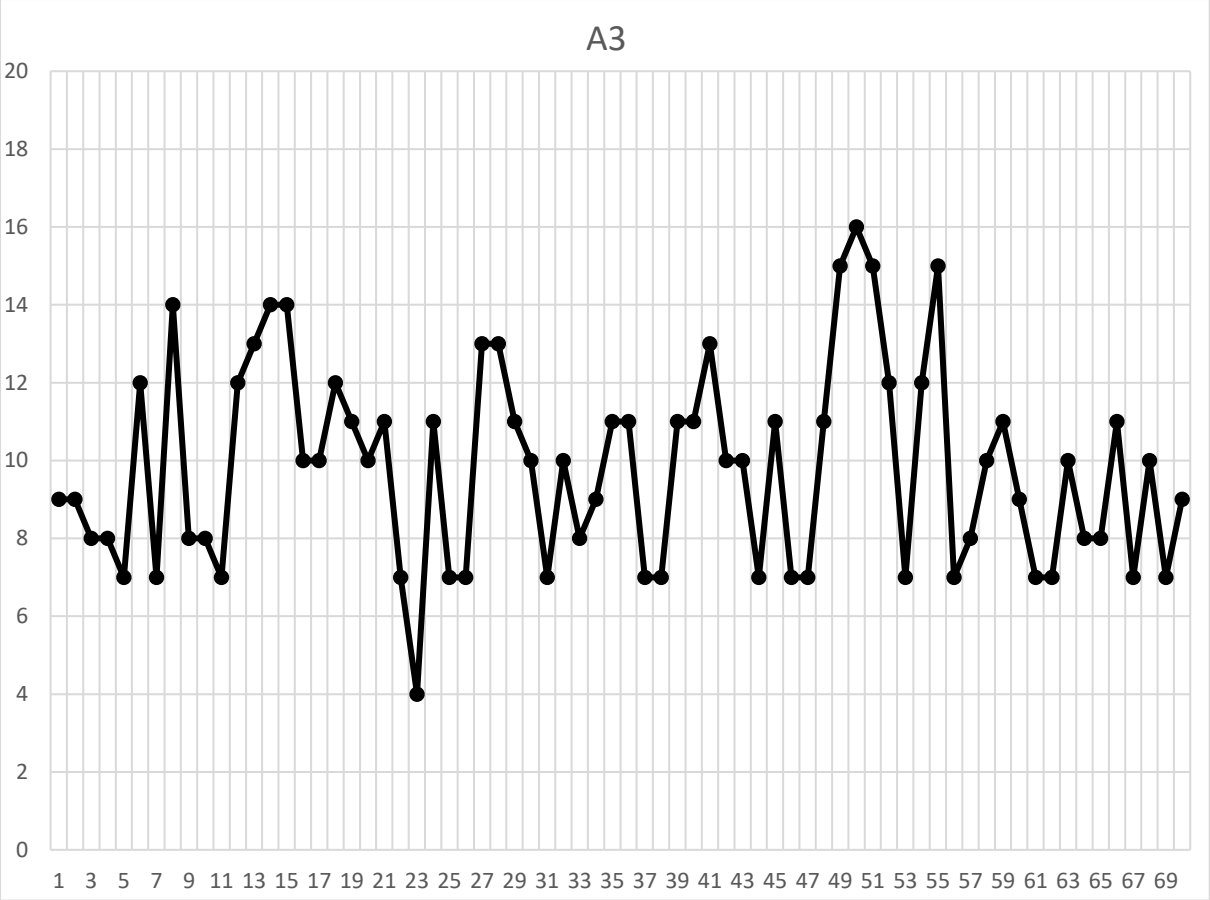
Bilaga 6: Grafer över daglig skattning oro (dagtotal), sammanställda per individ.



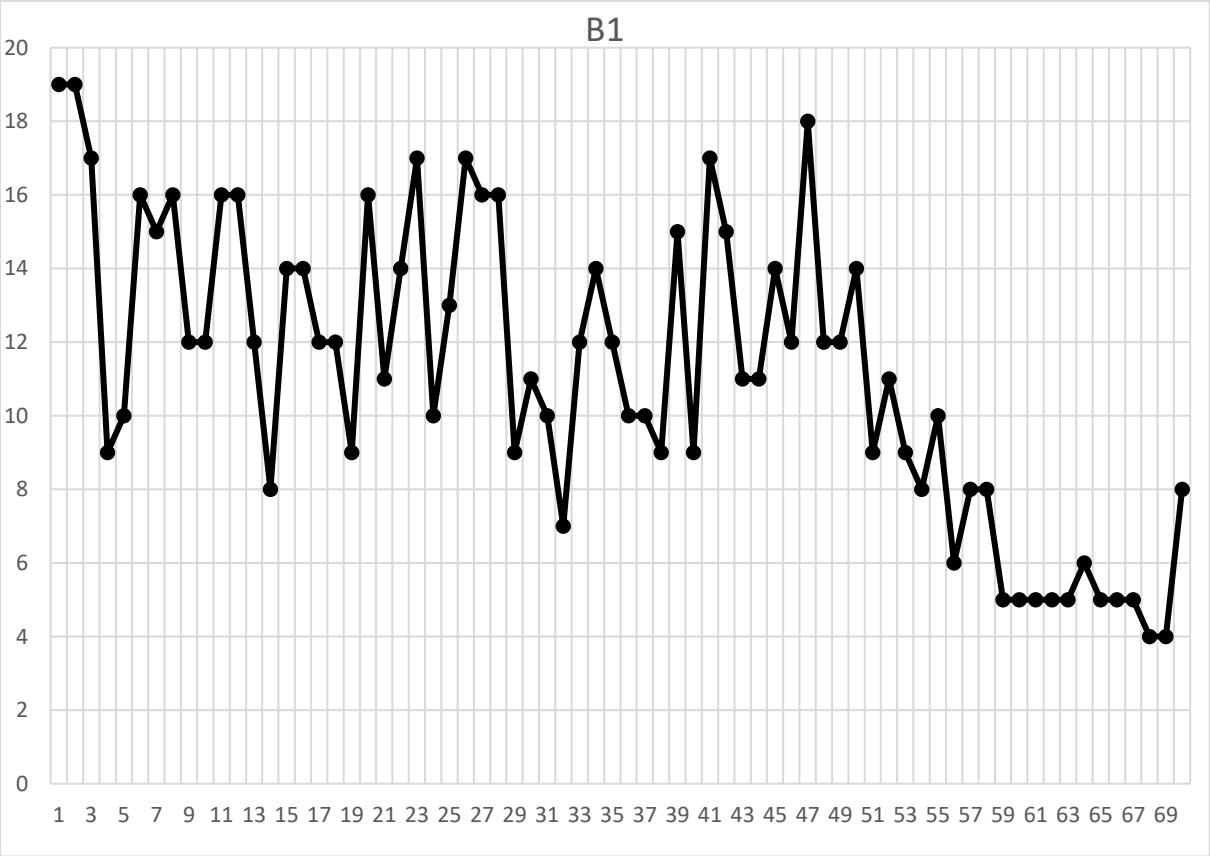
A1: Dag 36 och dag 70 ersatt med medelvärde.

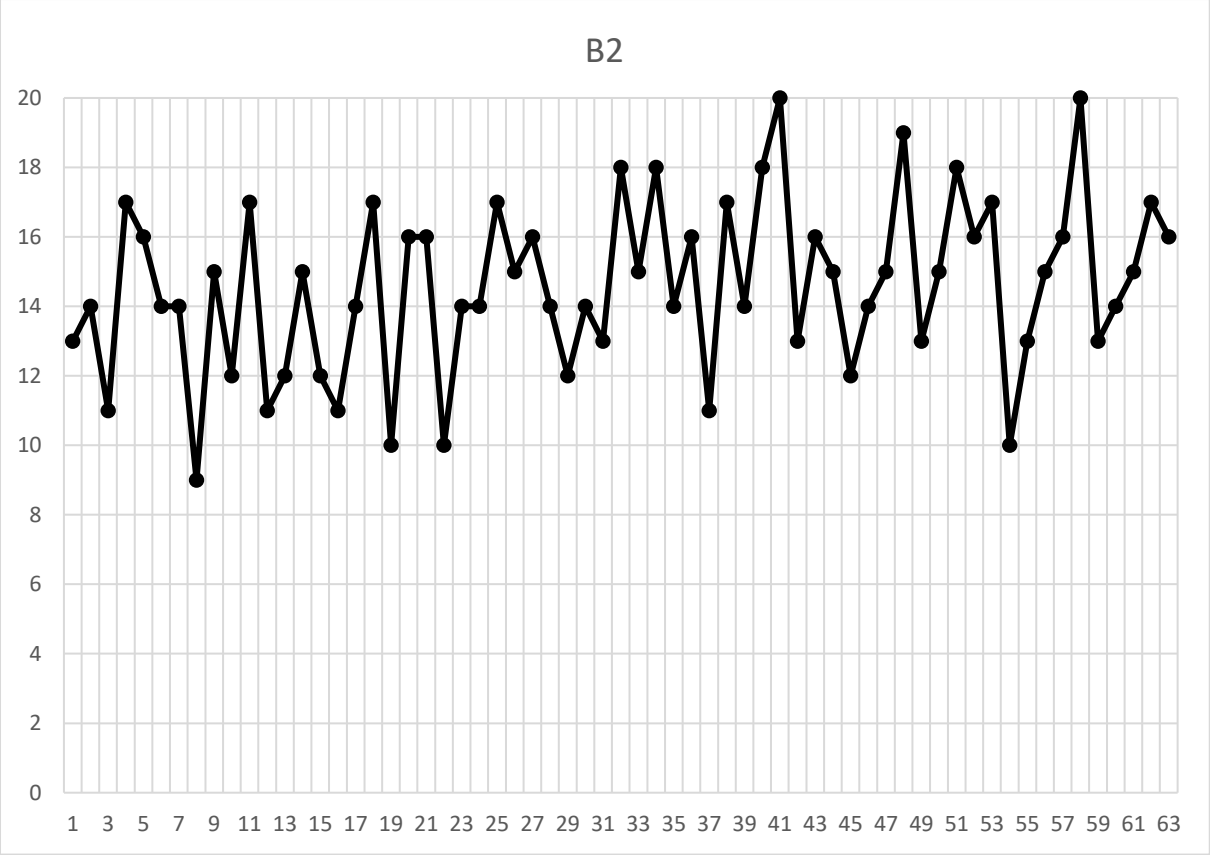


A2: Dag 21 och dag 78 ersatt med medelvärde.

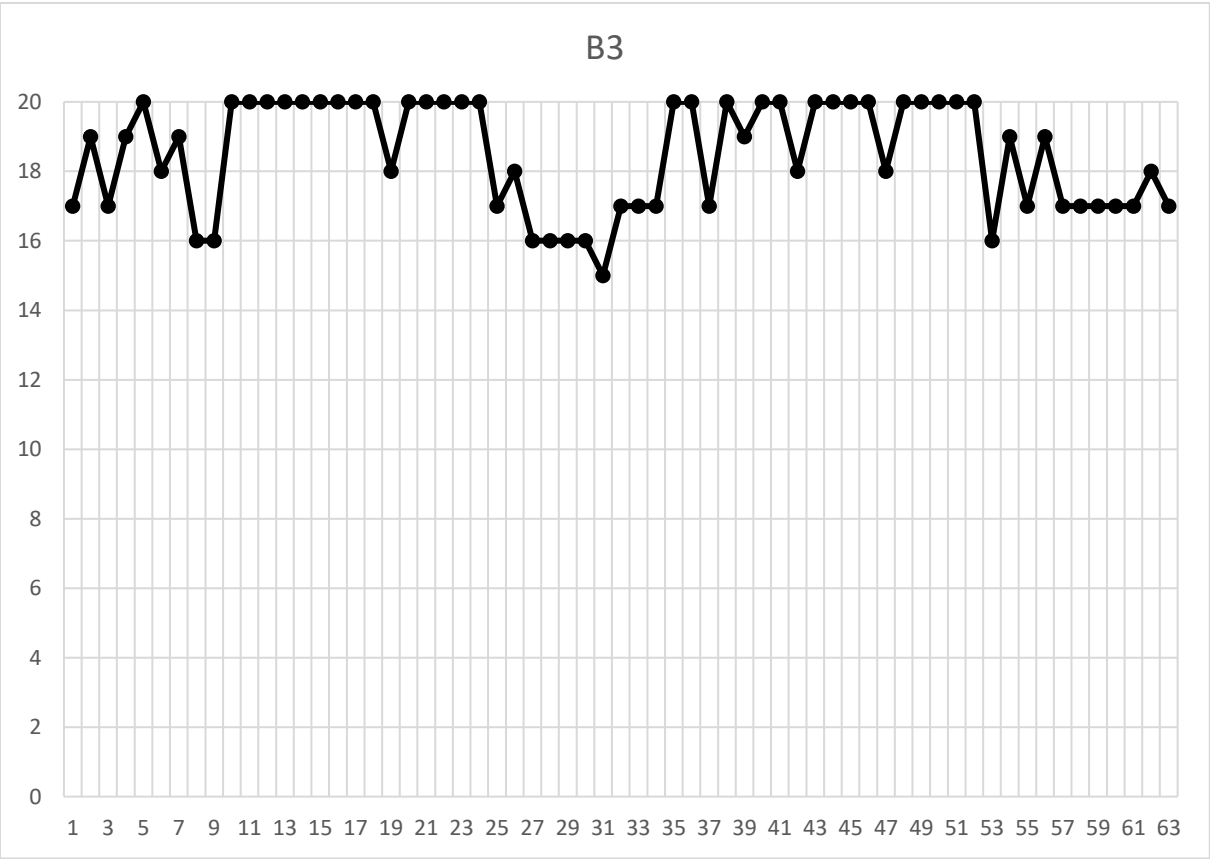


A3: Dag 70 ersatt med medelvärde



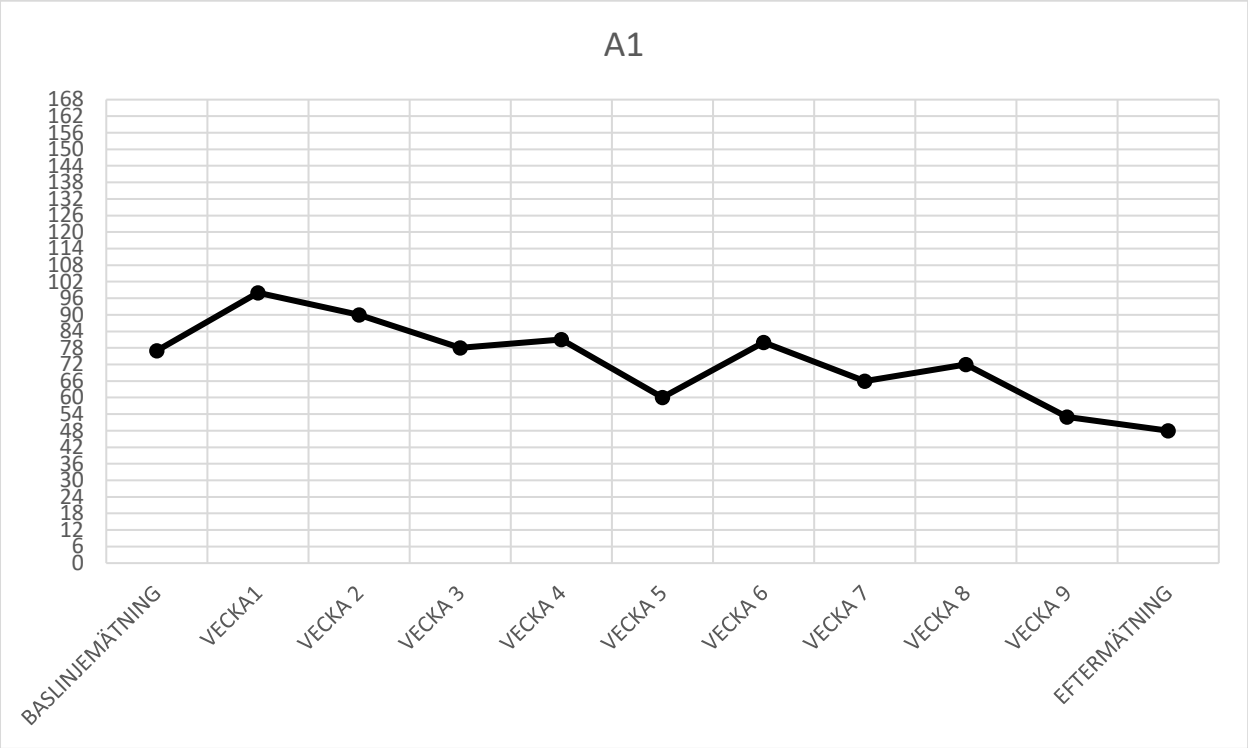


B2: Dag 63 ersatt med medelvärde.

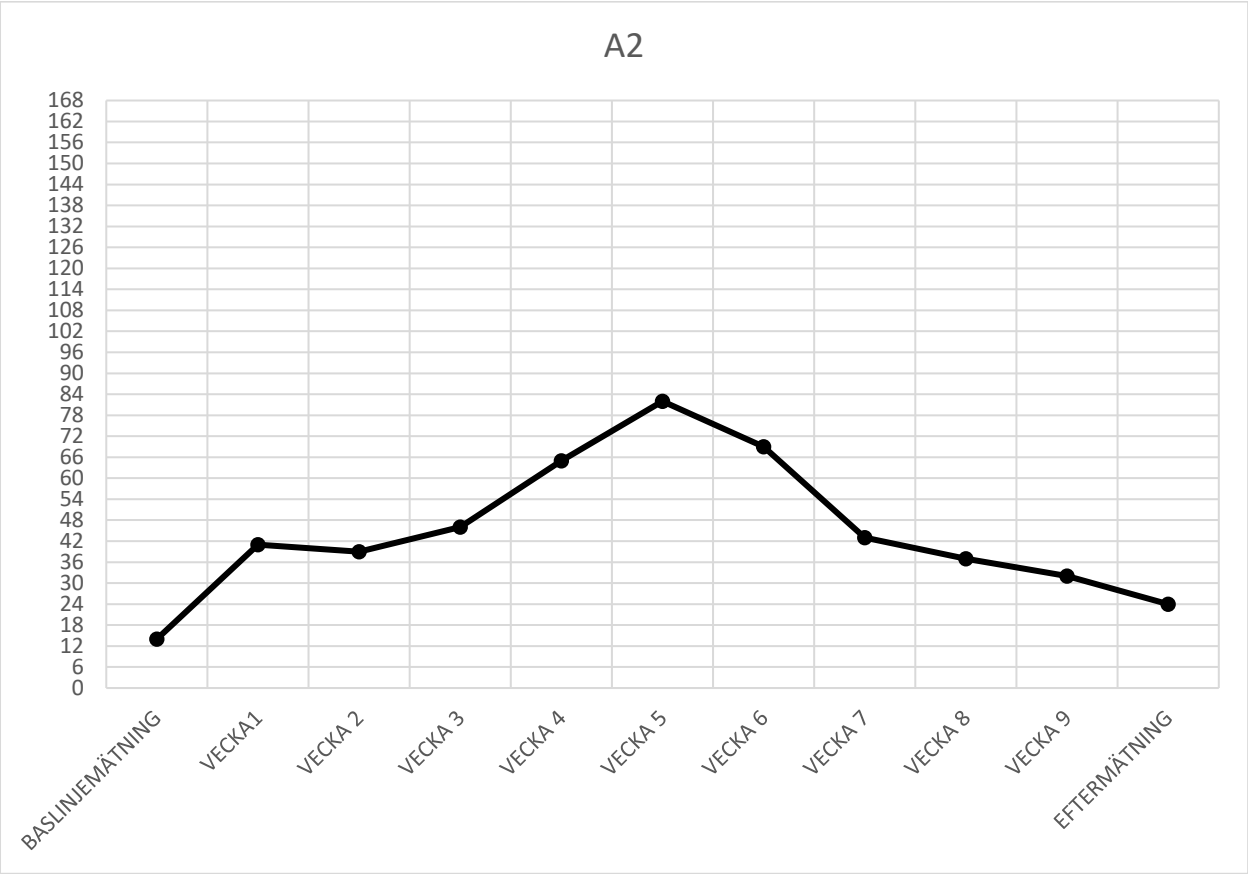


B3: Dag 21 och dag 63 ersatt med medelvärde.

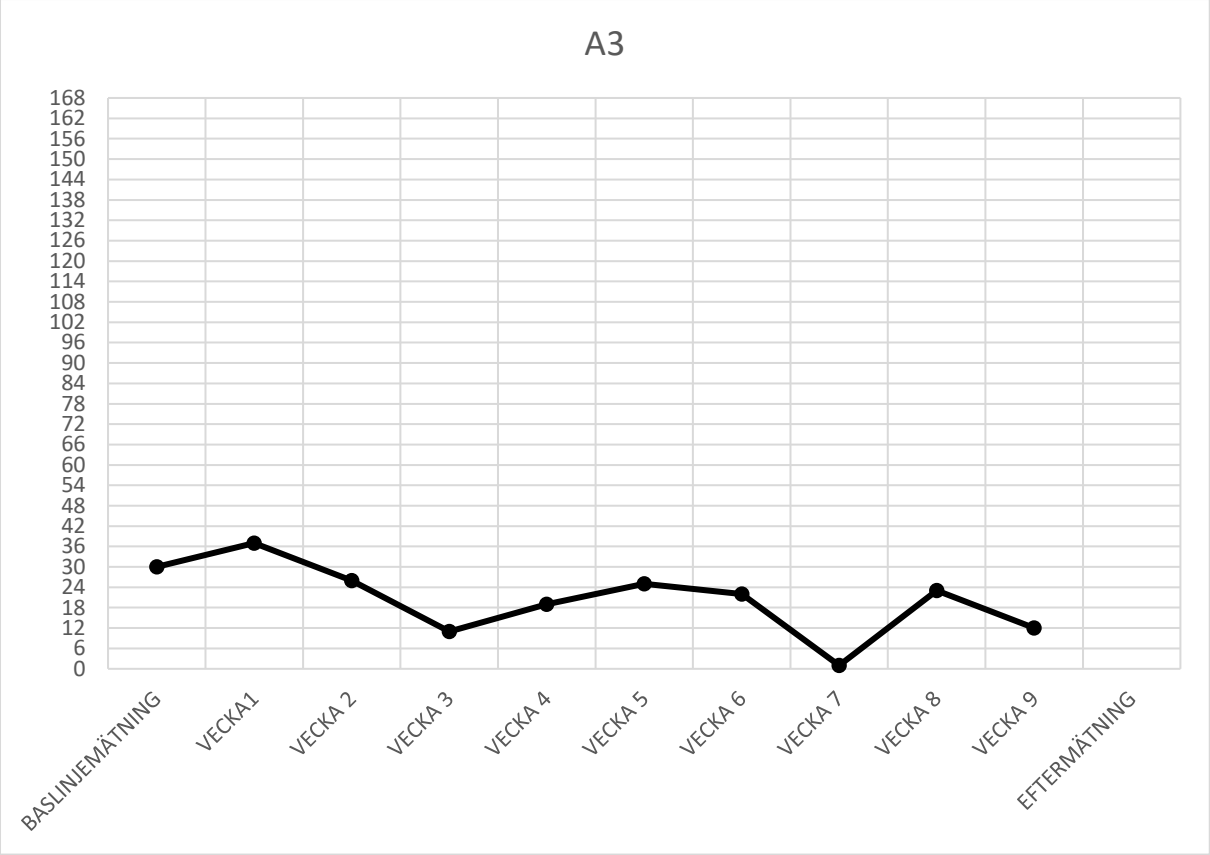
Bilaga 7: Grafer över daglig skattning social ångest (veckototal), sammanställda per individ.



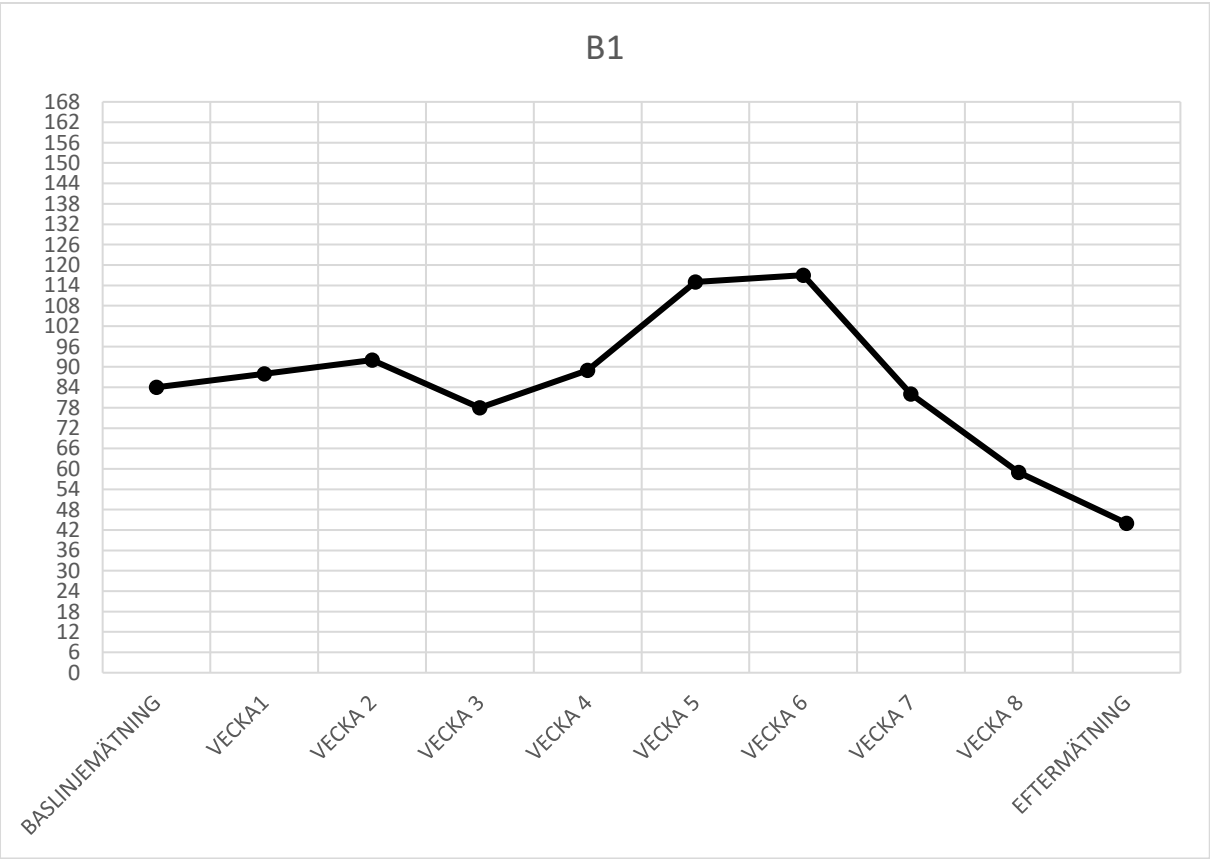
A1: En dag vecka 5 och en dag vecka 9 ersatt med medelvärde.

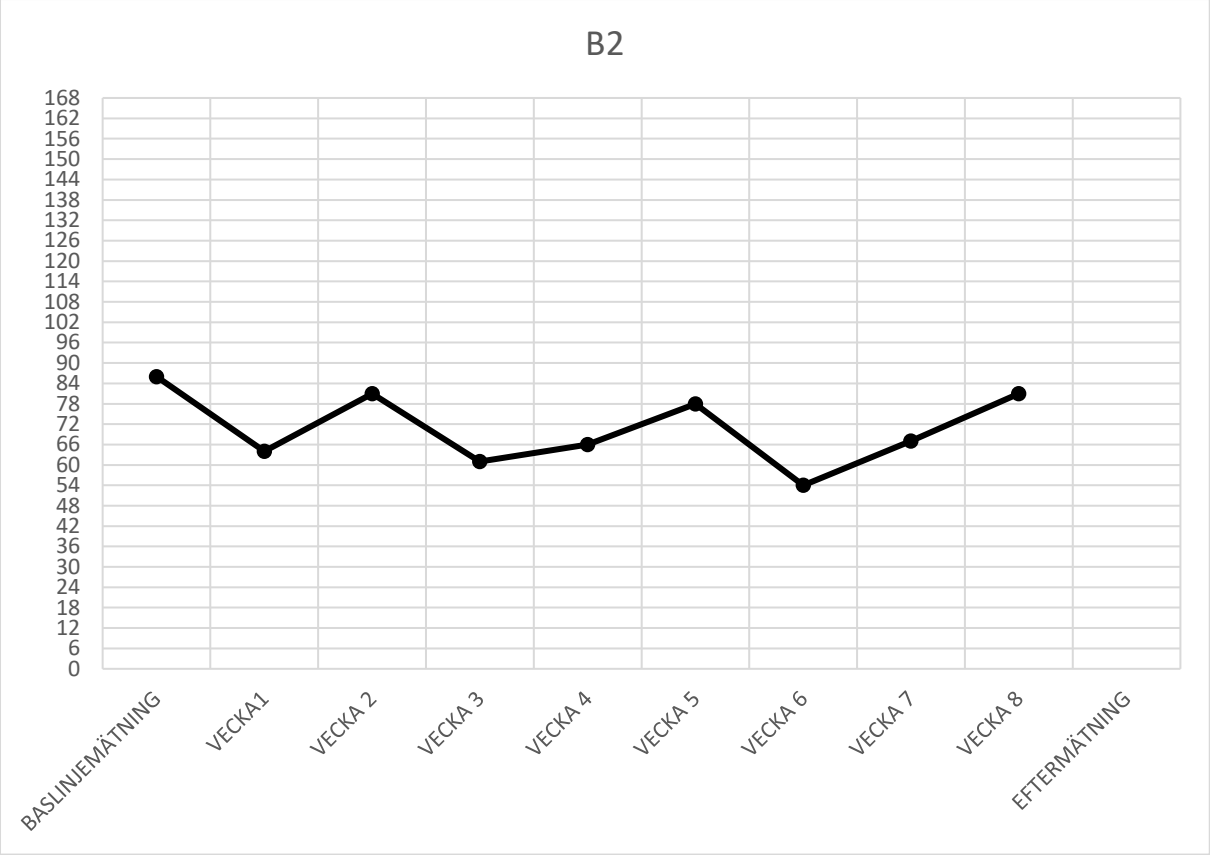


A2: En dag vecka 2, en dag vecka 5 och en dag under eftermätningen ersatt med medelvärde.

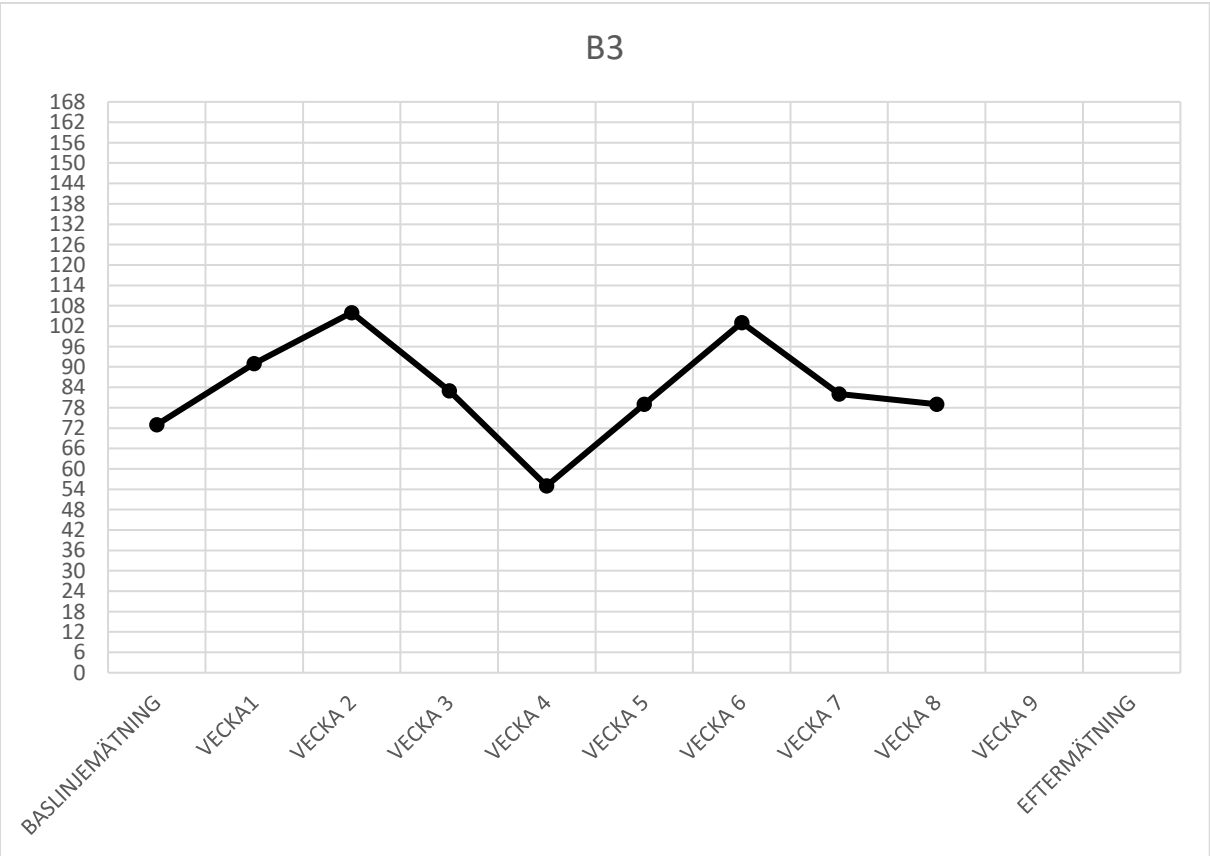


A3: En dag vecka 9 ersatt med medelvärde.



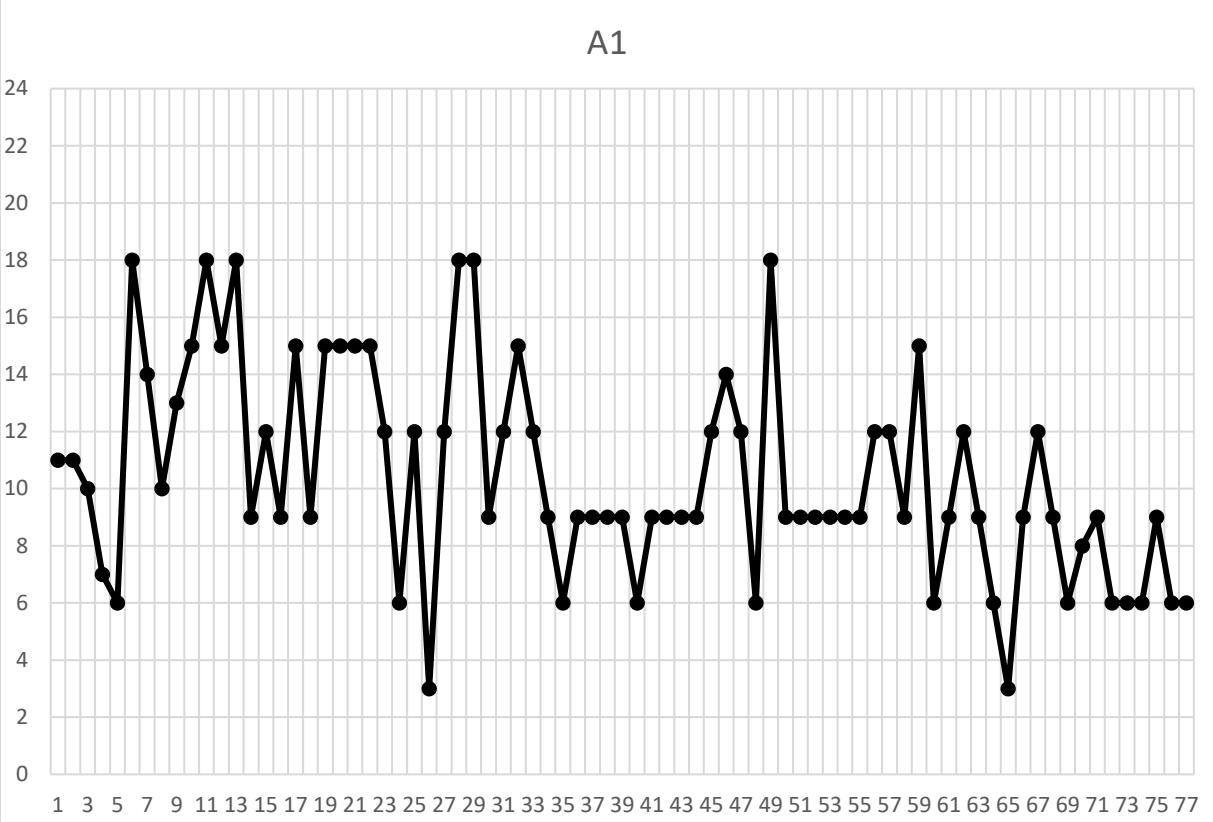


B2: En dag vecka 8 ersatt med medelvärde.

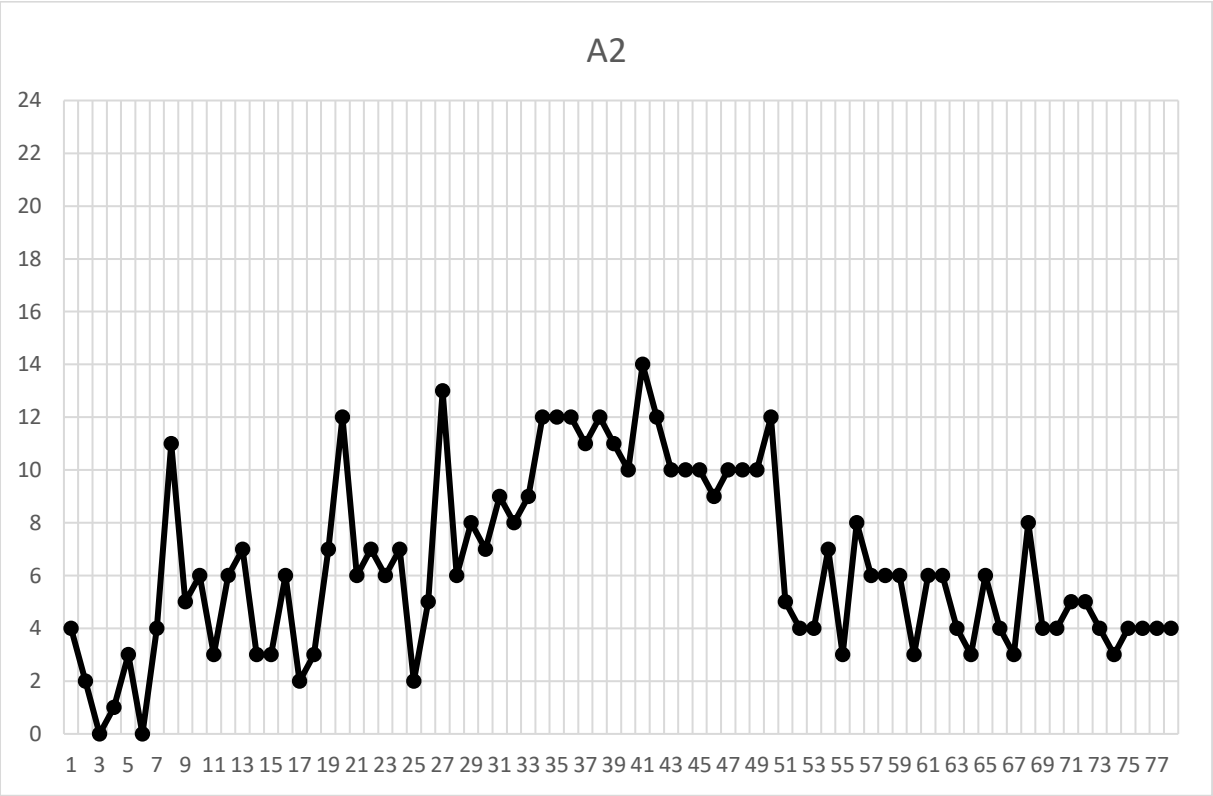


B3: En dag vecka 2 och en dag vecka 8 ersatt med medelvärde.

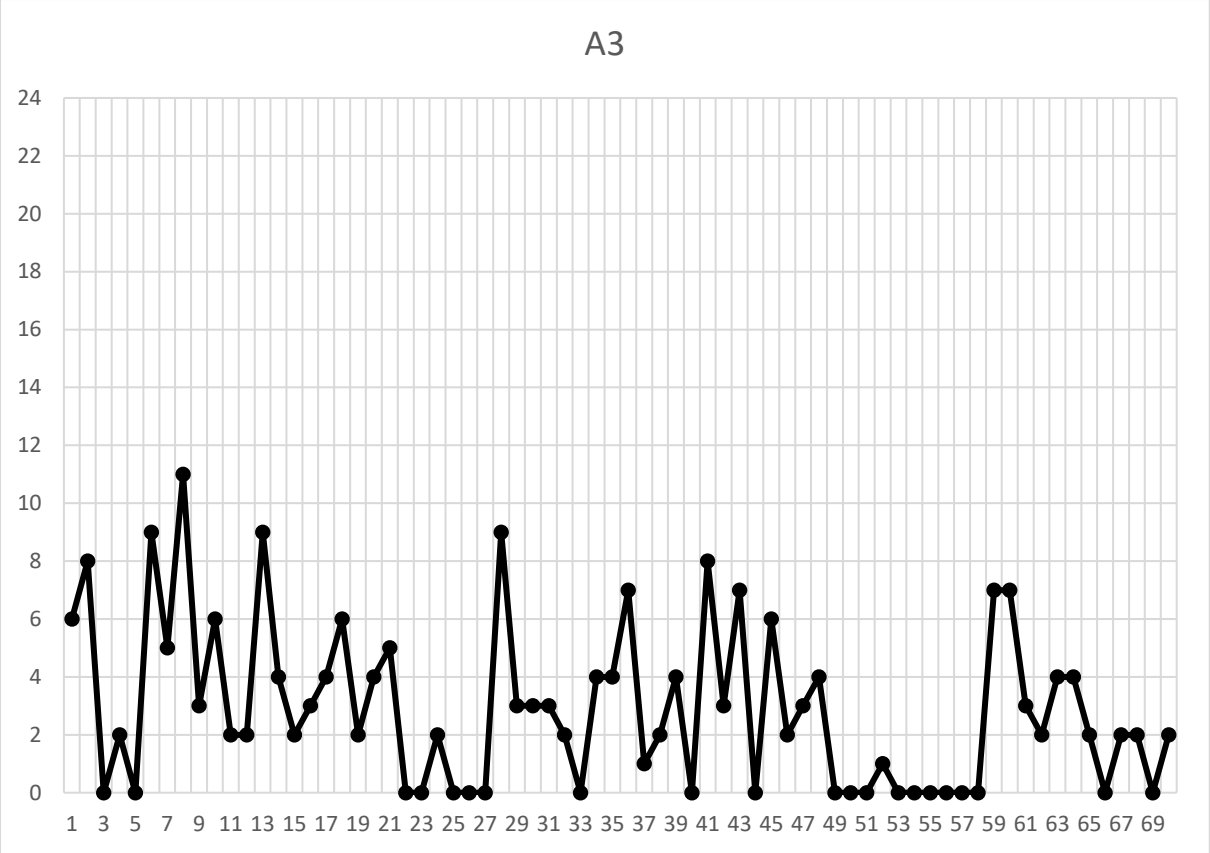
Bilaga 8: Grafer över daglig skattning social ångest (dagtotal), sammanställda per individ.



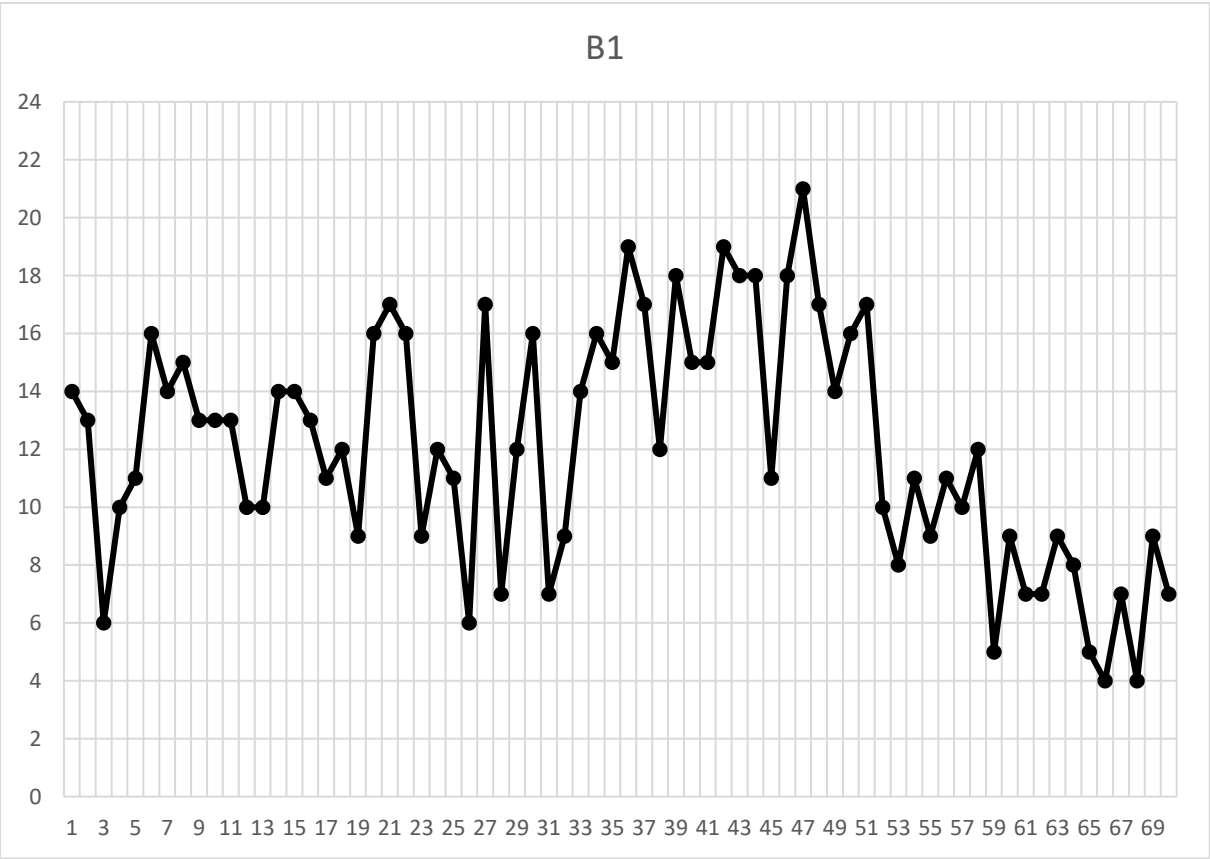
A1: Dag 36 och dag 70 ersatt med medelvärde.

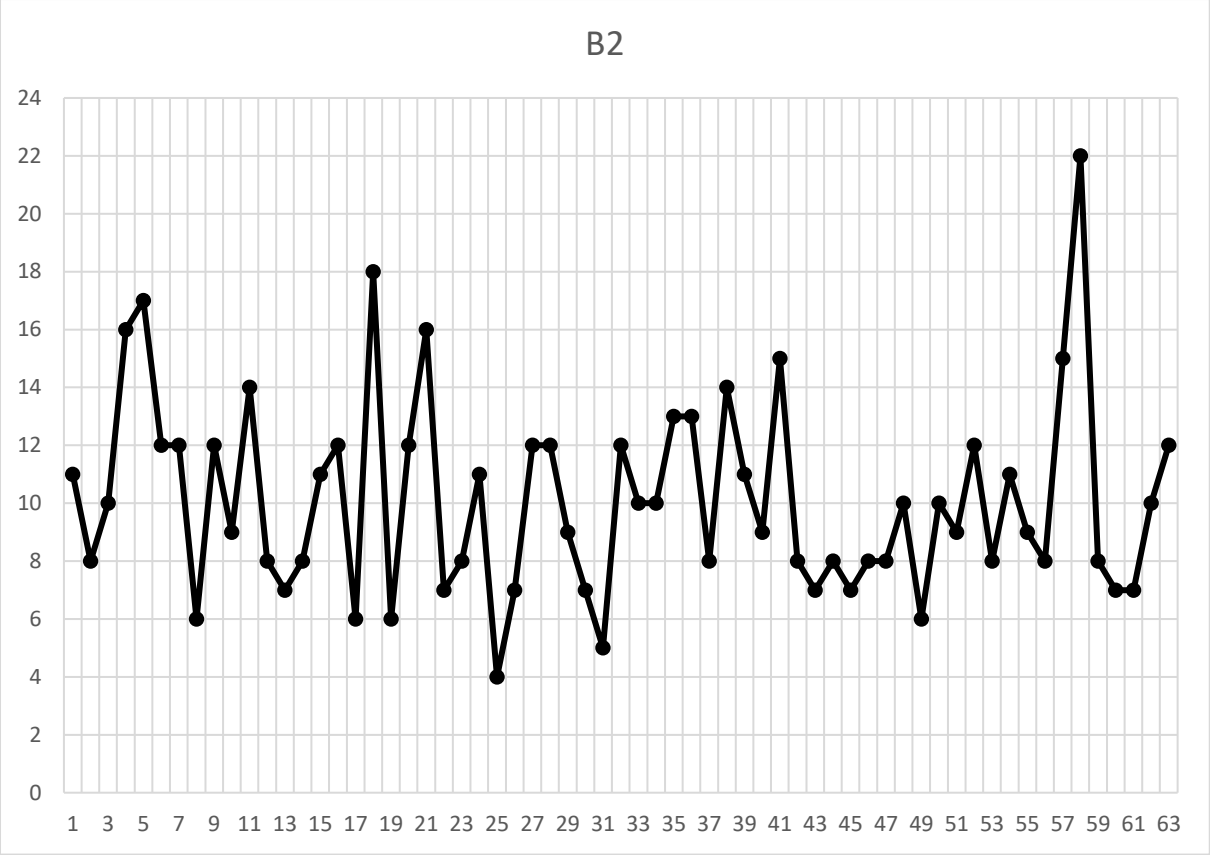


A2: Da 21, 36 och 78 ersatta med medelvärde.

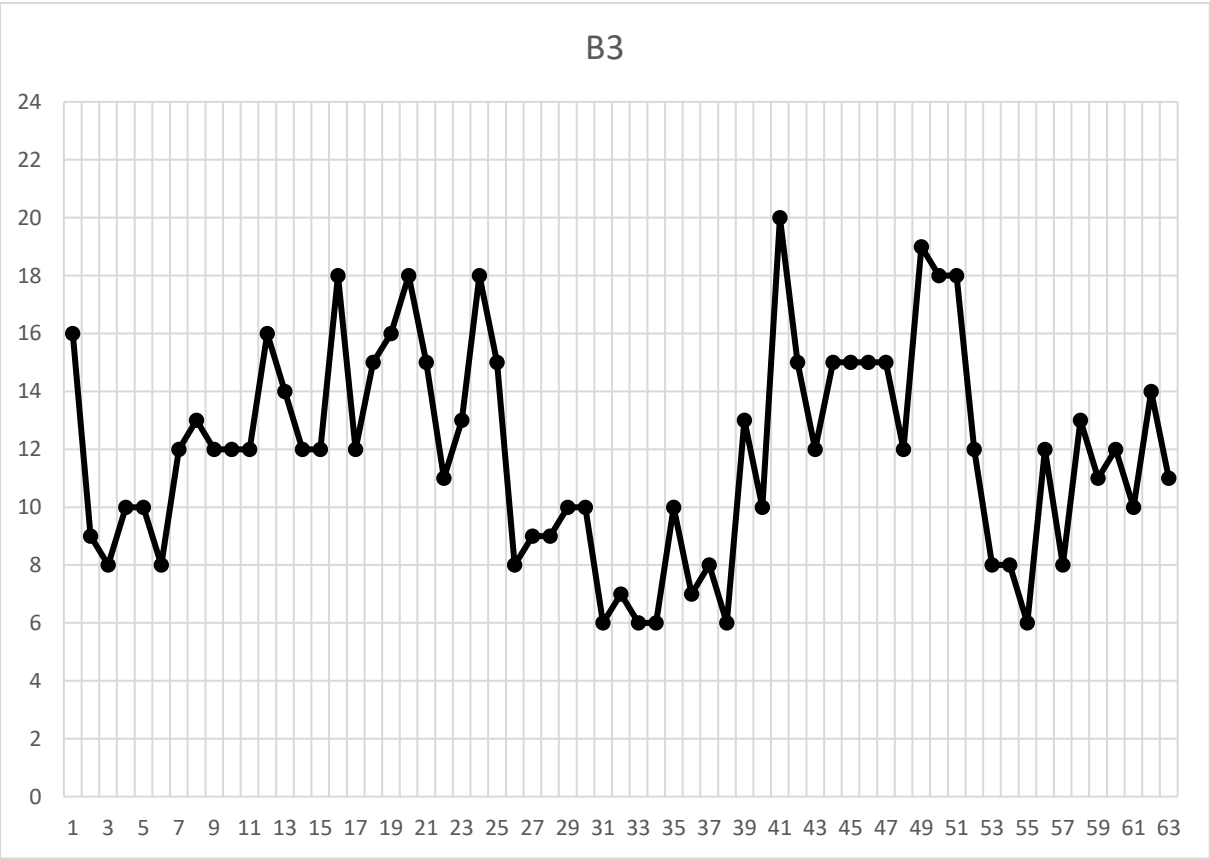


A3: Dag 70 ersatt med medelvärde.





B2: Dag 63 ersatt med medelvärde.



B3: Dag 21 och dag 63 ersatt med medelvärde.

Bilaga 9: Daglig skattning, formulär.

Daglig skattning

Dessa frågor handlar om oro. Man kan börja oroa sig när man är rädd för något och tänker mycket på det. En del personer oroar sig för skolan, sin familj, sin hälsa, att något ska hända i framtiden eller liknande saker.

Instruktion: Besvara varje påstående genom att ange den siffra som bäst beskriver det som är typiskt för dig.

1 = Inte alls typiskt för mig.
3 = Något typiskt för mig
5 = Mycket typiskt för mig

1. Det är många saker som gör mig orolig.	1.	2.	3.	4.	5.
2. Jag vet att jag inte borde oroa mig, men jag kan inte låta bli.	1.	2.	3.	4.	5.
3. Jag oroar mig mycket när jag är stressad.	1.	2.	3.	4.	5.
4. Jag har alltid varit en sådan som oroar mig för saker.	1.	2.	3.	4.	5.
5. Jag märker när jag har oroat mig för saker.	1.	2.	3.	4.	5.

Social Phobia Rating Scale

1. Hur plågande har din sociala ångest varit det senaste dygnet?

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Inte alls				Måttligt				Extremt - aldrig varit värre

2. Hur mycket har du undvikit sociala situationer på grund av din ångest under det senaste dygnet?

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Inte alls				Måttligt				Extremt - aldrig varit värre

3. Hur självfokuserad har du känt dig vid svåra sociala situationer under det senaste dygnet?

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Inte alls				Måttligt				Extremt - aldrig varit värre