

GÖTEBORGS UNIVERSITET
PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN

**Intervention för sömnlöshet via smart telefon: påverkar
tillgång till behandlarstöd engagemang och utfall?**

Elin Melander

Examensarbete 30 poäng
Psykologprogrammet
PM2519
Vårtermin 2017

Handledare: Claudia Fahlke,
Niels Eék

Intervention för sömnlöshet via smart telefon: påverkar tillgång till behandlarstöd engagemang och utfall?

Studiens syfte var att undersöka behandlarstödet påverkan på engagemang och utfall i en sömnskola som levererades via smartphone-app. Deltagarna, som bestod av användare av appen Remente randomiserades till två grupper. De fick sedan gå en sömnskola i appen med (n=19) eller utan (n=20) behandlarstöd under 6 veckor. För- och eftermätning av symtom på sömnlöshet samt engagemang (antal kursvisningar och accepterade övningar i appen) mättes hos deltagarna. Analysen visade inte på någon signifikant skillnad mellan de två grupperna med avseende på något av utfallsmåtten. Slutsatser från denna studie bör dras med försiktighet studien hade låg statistisk power och låg användning av behandlarstödet. Resultatet indikerar dock möjligheten att behandlarstöd inte bidrar till högre symtomlindring eller engagemang i en sömnskola som levereras via smartphone app.

2016 använde 93 % av den svenska befolkningen internet och 78 % hade internet i mobiltelefonen. Det är idag vanligare att ha en egen smart telefon än att äga en dator i Sverige och att fler än en tredjedel av smarttelefonanvändarna i Sverige använder hälso- och träningsappar på telefonen (Davidsson & Findahl, 2016).

Internetbaserade verktyg för psykologiska interventioner

Användandet av internetbaserade psykologiska interventioner är en del av vad som kallas för "ehealth" eller "e-hälsa" (Barak, Klein & Proudfoot, 2009). Begreppet "ehealth" sammanfattas i inledningen till ett specialnummer om bland annat "ehealth" i Journal of Medical Internet Research (JMIR) som [fritt översatt] "[...] användandet av informationsteknologi, innebärande digitala spel, virtual reality och robotik för främjande, prevention, behandling och upprätthållandet av hälsa" (Borrelli & Ritterband, 2013). Ett exempel på e-hälsa som levereras genom internetbaserade psykologiska interventioner är "Digital Behaviour Change Interventions (DBCIs)" eller på svenska "digitala beteendeförändringsinterventioner". De kännetecknas av att de är tjänster eller produkter som använder sig av någon form utav datorteknologi för att ändra på beteenden hos sina användare DBCIs kan levereras genom bland annat SMS, applikationer i smarta telefoner, webbsidor och smarta klockor. (West & Michie, 2016) Detta till skillnad från till exempel en självhjälpbok som har samma syfte fast den är i bokformat.

DBCIs har bland annat använts framgångsrikt för att hjälpa människor att hantera kroniska sjukdomar (Jones, Lekhak & Kaewluang, 2014), bli av med psykiska

sjukdomar, att gå ner i vikt (Liu et al., 2015), att öka sin fysiska aktivitet (Muntaner, Vidal-Conti, & Palou, 2015) och att sluta röka (Whittaker, Borland, Bullen, Lin, McRobbie, Rodgers, & Wiley, 2009).

Internetbaserad psykologisk behandling är ytterligare en del av e-hälsa vars utveckling tagit fart sedan 1990-talet. Sverige är ett av de länder som ligger i framkant av den utvecklingen. Här liknar internetbehandling oftast en distanskurs på nätet där innehållet bygger på att klienten får texter att läsa och uppgifter att utföra. Graden av stöd från en terapeut, behandlingsinnehåll och struktur på behandlingen kan dock variera (Andersson & Hedman, 2013; Andersson & Titov, 2014). "Internetbaserade verktyg för psykologiska interventioner" är en bredare benämning än internetbehandling då det även kan innefatta enbart preventiva, psykoedukativa eller främjande interventioner. Internetbehandling däremot innefattar mer omfattande interventioner som kan räknas till behandling.

Det finns många fördelar med att kunna använda internet för att bedriva behandling eller leverera interventioner: kostnads- och resurseffektivitet, ökad bekvämlighet och tillgänglighet till vård, tydliga tidsramar och att kunna förmedla information i lämplig tid. Vård på distans kan även underlätta för människor att söka hjälp för psykiska problem som är stigmatiserande (Andersson & Hedman, 2013; Griffiths, Lindenmeyer, Powell, Lowe, & Thorogood, 2006; Andersson & Titov, 2014).

Mohr, Burns, Schueller, Clarke & Klinkman (2013) gör i sin sammanfattning av evidensläget för teknologiska beteendebaserade interventioner för bland annat psykisk hälsa iakttagelsen att forskningen på interventionernas effektivitet är ett snabbt växande fält som kräver en interdisciplinär ansats för att kunna tas vidare. Man menar att på grund av den utveckling som nu sker där psykologiska interventioner allt mer levereras via tekniska produkter måste psykologiska och beteendevetenskapliga fältet, ingenjör-, datavetenskapliga och människa-datorinteraktionsfältet, bland andra samarbeta eftersom inget fält kan ta sig an uppgiften självt.

mhealth och DBCIs via appar

mhealth står för "mobile health" eller "mobil hälsa" och anses vara en del av e-hälsa. I tidigare nämnda specialnummer av JMIR sammanfattas mhealth som "[...] mobila och sladdlösa applikationer [...] som används för att leverera hälsorelaterade tjänster." Dessa kan alltså innefatta bland annat textmeddelanden, appar, bärbara enheter, fjärrsensorer, och sociala media såsom Facebook och Twitter (Borrelli & Ritterband, 2013).

En DBCI som levereras genom en hälsoapp i en smart telefon är ett exempel på mhealth. Det är svårt att i nuläget uttala sig om effekter hos DBCIs som levereras via smarta telefoner eftersom det ännu gjorts för få randomiserade kontrollerade studier på området (Wiederhold, 2015, Donker et al., 2013, Becker et al., 2014). Detta gäller således även DBCIs via smarta telefoner för mental hälsa. Många av de studier som gjorts har dock fått resultat som indikerar effekt i form av symtomlindring (Lui, Marcus & Barry, 2017). Effektiviteten av DBCIs som levereras via smartphoneappar torde påverkas av om appen använder sig av evidensbaserade tekniker för förändring av beteenden. Användningen av sådana tekniker varierar dock mellan olika appar (Direito et al., 2014).

I en artikel av Jones och kollegor (2014) identifierar man olika exempel på hur evidensbaserade mobila teknologier för psykisk hälsa påverkar möjligheterna till att leverera psykologiska interventioner. Författarna tar upp vår tids växande problem med psykisk ohälsa och personalbrist inom vården. De drar slutsatsen att ett fokus på effekt och engagemang samt implementering av evidensbaserad teknologi och innovation i forskning inom den psykiska hälsodisciplinen är nödvändigt för att hantera den växande psykiska ohälsan och de vårdköer som kommer med den.

Internetbaserad KBT

Internetbaserade behandlingar som använder sig av någon form av kognitiv beteendeterapi (KBT) som grund är den mest frekvent förekommande sortens internetbehandlingar (Andersson, 2014; Barak et al., 2009). Internetbaserad KBT (IKBT) är även den terapimetod inom internetbehandling som det bedrivits mest forskning på (Barak, Hen, Boniel-Nissim & Shapira, 2008). IKBT har oftast samma innehåll som en vanlig KBT som bedrivs ansikte mot ansikte, och skiljer sig i de flesta fall endast genom att terapin levereras via internet. Klienten loggar in till en säker, teknisk portal där denne tar del av olika moduler och lektioner, hemuppgifter delas ut samt olika typer av formulär finns tillgängliga för att följa klientens individuella utveckling (Andersson & Titov, 2014; Lange et al., 2003).

Internetbaserade psykologiska interventioner och guidad internetbaserad KBT är ett snabbt växande forskningsfält, och det generella fyndet är att behandlingsresultaten har samma eller bättre effektstorlekar jämfört med liknande behandling ansikte mot ansikte. I en nyligen genomförd översikt och metaanalys av effektstorlekar avseende symptomreduktion vid psykiatriska och somatiska sjukdomar i guidad internetbaserad KBT jämfört med behandling ansikte mot ansikte fann man inga skillnader mellan behandlingsformerna (Andersson, Cuijpers, Carlbring, Riper, & Hedman, 2014). Detta är även något som överensstämmer med Olthuis, Watt, Bailey, & Haydens (2016) översikt från The Cochrane library över effekterna av internetbaserad KBT-behandling mot ångeststörningar. Översikten visade låg till medel evidensgrad för att IKBT med behandlarstöd har bättre effekt än väntelista, uppmärksamhet, information eller diskussionsforum online. Resultaten gav även en indikation på möjligheten att IKBT med behandlarstöd och KBT som ges ansikte mot ansikte har likvärdiga effekter.

Sömnlöshet

Var tredje person i Sverige i åldrarna 19 till 75 lider av sömnlöshet eller har symptom på sömnlöshet minst fyra dagar i veckan (Ohayon & Bader, 2010; SCB, 2015). Diagnosen sömnlöshet är den vanligast förekommande av alla sömnstörningar (Espie & Morin, 2012). Kort kan diagnosen sammanfattas som att den drabbade ger uttryck för en stark otillfredsställelse över sömnens längd eller kvalitet. Det kan visa sig genom att personen har svårt att somna, svårt att förbli sovande eller vaknar tidigt på morgonen och inte kan somna om. För att ställa diagnosen måste sömnsvårigheterna även ha en negativ inverkan på personens dagliga fungerande (DSM-5, 2015). Forskning conceptualiserar nu allt mer sömnlöshet som varandes en sjukdom som berör hela dygnet och kan påverka alla delar av det dagliga fungerandet såväl mentalt och socialt

som fysiskt (Kyle, Morgan, & Espie, 2010). Att lida av sömnlöshet är ofta sammankopplat med en avsevärd minskning i upplevd hälsa och livskvalitet hos den drabbade (Roth, 2011) med symtom som inte endast handlar om trötthet och bristande vitalitet utan även bland annat fatigue, humörsvängningar och koncentrationssvårigheter (Kyle, Morgan, & Espie, 2010). Att lida av sömnlöshet är även en prediktor, och därmed en riskfaktor, för att utveckla depression, ångeststörningar, andra psykiska sjukdomar, alkoholmissbruk- eller beroende, drogberoende eller -missbruk och suicid (Taylor, Lichstein, & Durrence, 2003). Att finna interventioner som effektivt och till låga kostnader kan avhjälpa sömnlöshet är således som kan anses vara nödvändigt för den framtida folkhälsan.

KBT och internetbehandling vid sömnlöshet

Kognitiv beteendeterapi för insomni eller sömnlöshet (KBT-I) är en psykologisk behandlingsform som har mycket god evidens för sin effekt mot sömnlöshet (Murtagh & Greenwood, 1995; Morin et al., 1999; Morin et al., 2006). KBT-I innehåller vanligen komponenterna psykoedukation, sömnhygien, stimuluskontroll, avslappningsövningar, sömnrestriktion och kognitiv omstrukturering (Morin, 2004). Behandlingen är vanligtvis uppdelad i 50 minuter långa sessioner som hålls en gång i veckan vid 6-8 tillfällen. Fokus i behandlingen ligger på att ändra de beteenden och kognitiva processer som vidmakthåller sömnlösheten (Barlow, 2014). Dessvärre finns det sällan tillgång till KBT-I inom vården (van Straten, Blom, Lancee, & Kaldo, 2015), trots det uppenbart stora behovet.

Internetbaserad KBT-I har visats ha signifikanta effekter med varierande styrka på en rad olika sömnmått: $d = 0.41$ på sömnkvalitet, $d = 0.40$ på sömneffektivitet, $d = -0.45$ på antal uppvaknanden, $d = -0.55$ på insomningsförsening, samt $d = -0.86$ på poäng på formuläret Insomnia Severity Index (ISI) i slutet av behandlingen (Cheng & Dizon, 2012). Med de potentiellt färre resurser som behövs för att bedrivas skulle internetbaserad KBT-I inom vården kunna ge fler personer tillgång till effektiv behandling mot sömnlöshet.

Behandlarstöd/coaching

Graden av mänskligt stöd i internetbaserade psykologiska interventioner varierar kraftigt (Barak et al., 2009). Mängd och form på behandlarstöd kan variera från ett begränsat antal e-postmeddelanden till att innefatta längre och mer frekventa telefonsamtal eller träffar med en terapeut eller coach (Griffiths, Lindenmeyer, Powell, Lowe, & Thorogood, 2006). Behandlarstödet kan ges via bland annat telefonsamtal, SMS eller säkra meddelanden i behandlingsplattformen. Behandlarens uppgift vid minimalt behandlarstöd är oftast att stötta och påminna klienten om att fortsätta jobba med behandlingen, samt att vid behov problemlösa och ge vägledning kring hur klienten använder det aktuella programmet. Det finns även internetbehandling där mer stöd från en terapeut ges, vilket kan göra behandlingen mer individanpassad. Hur mycket stöd från terapeut som är lämpligt avgörs av klientens motivation, diagnos eller grad av svårigheter (Palmqvist, Carlbring, & Andersson, 2007). Om det räcker att klienten har tillgång till behandlarstöd vid behov eller endast via automatiserade meddelanden är

något som fortfarande undersöks (Lindfors & Andersson, 2015). Titov och kollegor (2013) visade i sin studie av effekterna av en självadministrerad internetbehandling mot depression och ångest att automatiserade e-postmeddelanden till deltagarna räckte för att höja effekterna av behandlingen och ge större behandlingsföljksamhet hos deltagarna.

Nackdelen med mycket behandlarstöd är att terapeuten inte kan ha lika många klienter aktiva samtidigt (Palmqvist et al., 2007). Frågan om behandlarstöd kan även vara beroende av omständigheterna under vilka behandlingen ges (Lindfors & Andersson, 2015). Behandlarens expertis har heller inte setts vara lika viktig för effekten av behandlingen i internetbaserade behandlingar som vid behandlingar som sker ansikte mot ansikte om materialet i den givna internetbehandlingen är tillräckligt kvalitativt och engagerande för klienten (Andersson & Titov, 2014).

Meningarna är delade kring vikten av behandlarstöd i internetbaserade psykologiska interventioner men det finns mycket som tyder på att IKBT med behandlarstöd är både mer effektivt och har färre avhopp än IKBT utan behandlarstöd (Baumeister, Reichler, Munzinger & Lin, 2014). Angående effektstorlekar för IKBT gäller detta framför allt för behandling av depression (Andersson & Cujipers, 2009; Spek et al., 2007; Palmqvist et al., 2007) och ångestsyndrom (Palmqvist et al., 2007), då de flesta av de studier som finns behandlat dessa diagnoser (Baumeister, et al., 2014).

Det finns dock forskning kring behandlarstöd inom IKBT som inte visar samma resultat. Nyligen utfördes tre stora sammanlänkade RCT-studier där man jämförde internetbaserad transdiagnostisk- med diagnosspecifik behandling av diagnoserna GAD, egentlig depression, social ångest och paniksyndrom där man inte fann några signifikanta skillnader i effekt av behandlingarna mellan de grupper som haft kontakt med behandlare och de som inte haft kontakt med behandlare. Framhållas bör dock att dessa använde sig av mycket sofistikerade automatiska meddelanden som svarade mot klientens framsteg i behandlingen. Detta tas även upp och diskuteras i förhållande till resultaten i studierna, man påpekar då att det blir vanligare med denna typen av resultat ju mer sofistikerade de automatiska behandlarstöden inom internetbehandlingen blir (Dear et al., 2016; Fogliati et al., 2016; Titov et al., 2015).

Vad gäller KBT-behandling mot sömnlöshet som inte sker face-to-face fann Jernelöv och kollegor (2012) att effekten av en självhjälpsterapi för sömnlöshet blev förstärkt av att ha stöd av en terapeut genom korta strukturerade telefonsamtal en gång i veckan under behandlingen. Studien hade 133 deltagare och man jämförde då självhjälpsterapi mot sömnlöshet med och utan stöd av terapeut. En annan studie har jämfört effekter av behandlarstöd via e-postmeddelanden vid internetbehandling för sömnlöshet. (Lancee, van den Bout, Sorbi, & van Straten, 2013). Där fann man att lågintensivt behandlarstöd ledde till signifikant högre effekt av internetbaserad KBT-I på de flesta sömnmått. Behandlingsföljksamheten hos deltagarna var även större hos de grupper som tilldelats behandlarstöd i jämförelse med dem utan behandlarstöd.

Behandlingsföljksamhet och engagemang

Behandlingsföljksamhet har stor betydelse i psykologisk behandling och följksamheten hos klienter baseras på när och huruvida de avbryter behandlingen i förtid (Cavanagh, 2010). Att behöva mata in för mycket data, dolda kostnader, förlust av intresse, att appen var svår att använda samt att appen delar data med vänner har funnits vara vanliga anledningar till att personer slutar använda till exempel hälsoappar som de

dessa mått. Syftet med den aktuella studien är att undersöka behandlarstödes påverkan på engagemang och utfall i en sömnskola som levereras via smartphone-app. Något som få, om några studier tidigare undersökt. Studien utgår ifrån Perski et al. (2016) definition av engagemang och har hypoteserna:

(1) Att ha behandlarstöd i en digital beteendetintervention mot sömnlöshet som levereras via smartphoneapp kommer att resultera i större symtomlindring jämfört med om behandlarstöd inte ges;

(2) Att ha behandlarstöd i en sömnskola som levereras genom en app kommer att resultera i högre engagemang hos deltagarna i jämförelse med då behandlarstöd inte ges.

Metod

Deltagare

Process. Deltagare rekryterades genom den svenskspråkiga användarbasen i appen Remente. En app vars syfte är att öka psykiskt välmående hos användare genom att bland annat erbjuda målsättningsverktyg, kurser samt övningar till sina användare. 4.8% av rementes användarbas finns i Sverige, hela användarbasen består av 60.7% kvinnor och 39.3% män. Stickprovet upptogs genom ett Ja-sägarurval. Ett mail skickades ut till de svenska användarna av Remente där deltagarna informerades om studien, att den vände sig till personer med sömnproblem utan medicinsk förklaring samt information om hur de kunde anmäla sitt intresse att delta. De som anmält sitt intresse fick ett e-postmeddelande med en länk till forskningspersoninformation, medgivandeblankett, ett frågebatteri samt frågeformuläret Insomnia Severity Index (ISI). Ingen monetär ersättning gavs för deltagande i studien, dock erbjöds deltagarna att gå sömnskolan samt få tre månaders gratis premiumabonnemang hos Remente. Frågebatteriet samt ISI som skickades ut till deltagarna låg till grund för urvalsprocessen. Vid behov av kompletterande information kontaktades deltagare via telefon. För att delta i studien krävdes att deltagarna uppfyllde vissa inklusionskriterier, dessa redovisas i tabell 1 nedan.

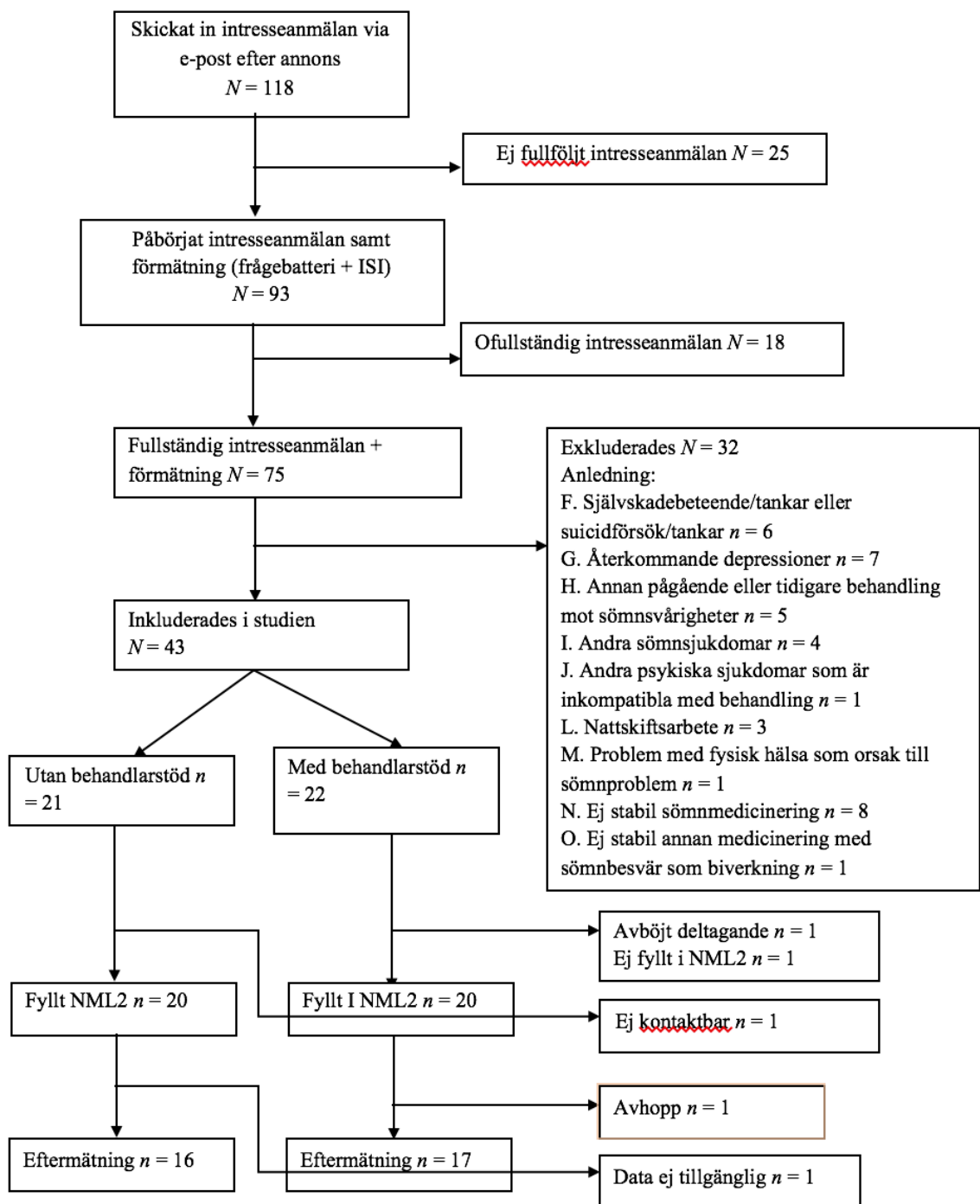
Tabell 1
Inklusionskriterier

-
- A. Minst 18 år och max 65 år
 - B. Tillräckliga kunskaper i svenska för att kunna tillgodogöra sig interventionen
 - C. Tillgång till smart telefon med internetuppkoppling
 - D. Möjlighet att delta i bedömning samt behandling enligt studieprotokollet och under den planerade behandlingsperioden
 - E. Resultat mellan 9 och 21 poäng på insomniformuläret Insomnia Severity Index.
 - F. Nej på fråga om pågående eller tidigare självskada, suicidförsök eller suicidtankar.
 - G. Nej på frågan om återkommande depressiva perioder.

- H. Ingen tidigare eller pågående annan psykologisk behandling med huvudfokus på sömnsvårigheter.
 - I. Inga andra sömnsjukdomar (såsom sömnapné och restless legs).
 - J. Inga andra psykiska sjukdomar där en sömnbehandling skulle kunna utgöra en fara för personens tillstånd eller på något sätt störa behandlingen av sjukdomen eller vara inkompatibel med annan behandling (t.ex. bipolär sjukdom, psykossjukdom)
 - K. Nej på någon av frågorna om pågående alkohol- eller drogberoende.
 - L. Nej på frågan om de haft ett nattskiftsarbete sedan 2 månader tillbaka eller kommer att ha ett nattskiftsarbete under studiens gång.
 - M. Inga problem med fysisk hälsa som av personen beskrivs som primär orsak till sömnproblemen.
 - N. Inte medicinerad avseende sömnbesvärssymtom utan stabil medicinering sedan en månad tillbaka eller med planerad dosändring eller insättning av sömnläkemedel under studietiden.
 - O. Inte medicinerad för eventuellt andra psykiatriska tillstånd utan stabil medicinering sedan en månad tillbaka eller med planerad dosändring eller insättning av sömnläkemedel under studietiden.
-

118 deltagare skickade in intresseanmälan efter annonsering varav 93 deltagare startade första formuläret och 75 av dem svarade på alla frågor i formuläret. En påminnelse om att fylla i formuläret skickades ut till dem som ej fyllt i innan tiden för ansökan gick ut. Vid osäkerhet kring inklusion eller exklusion av specifika deltagare kontaktades de via telefonsamtal för kompletterande frågor.

De deltagare som inte uppfyllde studiens inklusionskriterier meddelades detta via telefonsamtal. Deltagare som fick lägre poäng än 9 eller högre poäng än 21 på frågeformuläret Insomnia Severity Index (ISI) exkluderades ur studien då de kunde antas antingen ha för lindriga sömnsvårigheter för att kursen skulle kunna visas ha effekt eller för stora sömnsvårigheter som kräver mer omfattande behandling. Frågeformuläret ISI är ett självskattningsformulär som avser mäta symtom på och svårighetsgrad av upplevd sömnlöshet (Bastien, Vallieres & Morin, 2001). Hänvisning till annan vårdinstans gavs vid önskemål eller då det ansågs nödvändigt. Urvalsförfarande illustreras i flödesdiagram (Figur 1) nedan.



Figur 1. Flödesdiagram över rekryteringsprocessen

De som anmält sitt intresse och uppfyllde kriterierna för att delta i studien utifrån svar på formulären valdes ut och randomiserades till två grupper innan de kontaktades igen. E-postmeddelanden skickades sedan ut till deltagarna i respektive grupp med information om sömnskolan, startdatum, tillgång till behandlarstöd för behandlingstödgruppen, information om generiska SMS till gruppen utan behandlarstöd samt en länk till frågeformuläret Nijmegen Motivation List 2(NML2),

som de ombads fylla i innan sömnskolans start (NML2 är ett formulär avsett att mäta

klienters motivation till behandling; Keijsers, Schaap, Hoogduin, Hoogsteyns, & Kemp, 1999). Deltagare som ej fyllt i frågeformuläret tre dagar innan sömnskolans startdatum fick en påminnelse via e-post. Deltagarna kontaktades även via SMS med påminnelse om e-postmeddelandet med information samt frågeformuläret och ombads SMS:a bekräftelse på telefonnummer tillbaka till samma nummer. Ett påminnelse-SMS skickades även ut på bekräftelsen av telefonnummer.

Bortfall

43 personer av de 118 som ursprungligen anmält sitt intresse för deltagande meddelades att de uppfyllde kriterierna för att delta efter sitt medgivande att delta i den aktuella studien. En deltagare som randomiserats till gruppen med behandlarstöd avböjde deltagande av personliga skäl innan sömnskolan startat och ytterligare två deltagare, en från vardera grupp, genomförde studiens förmätning men föll bort innan sömnskolans start. Det innebär att 40 personer deltog i sömnskolan. En person avböjde deltagande via e-post två veckor efter sömnskolans start utan att ange specifik anledning. 32 personer genomförde studiens eftermätning. Sju personer avstod från att genomföra eftermätningen (Figur 1).

Demografisk beskrivning

Utifrån den demografiska beskrivningen av deltagarna som visas i Tabell 2 kan konstateras att stickprovet består av till största delen kvinnor. Medelåldern är 45 år, större delen av deltagarna har högre utbildning än gymnasial samt har ett arbete. Över hälften av deltagarna har även tidigare gått i psykologisk behandling som inte specifikt behandlat sömnproblem.

Tabell 2.

Demografisk beskrivning av deltagare efter intresseanmälan. Omfattar kön, ålder, utbildningsnivå, sysselsättning, tidigare psykologisk behandling (angivet i antal och andel).

	Med behandlarstöd (n=19)		Utan behandlarstöd (n=20)		Totalt (n=39)	
<i>Kön</i>						
Kvinna	14	(73.7%)	18	(90%)	32	(82.1%)
Man	5	(26.3%)	2	(10%)	7	(17.9%)
<i>Ålder</i>						
Min - Max	29 – 61 år		22 – 58 år		22 – 61 år	
Medel	45 år		45 år		45 år	
<i>Utbildningsnivå</i>						
Grundskola	1	(5.3%)	0	(0%)	1	(2.6%)
Gymnasial nivå	2	(10.5%)	4	(20.0%)	5	(12.8%)
Högre utbildning	16	(84.2%)	16	(80.0%)	33	(84.6%)
<i>Sysselsättning</i>						
Student	0	(0%)	2	(10%)	2	(5.1%)
Arbetande	17	(89.5%)	16	(80%)	33	(84.6%)
Utan arbete	1	(5.3%)	0	(0%)	1	(2.6%)
Pensionär	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)
Annat alternativ	1	(5.3%)	2	(10%)	3	(7.7%)
<i>Tidigare psykologisk behandling (ej för sömnproblem specifikt)</i>						
Ja	11	(57.9%)	12	(60%)	23	(59%)
Nej	8	(42.1%)	8	(40%)	16	(41%)
<i>Poäng NML2(motivation)</i>						
Medel (SD)	88.6 (5.9)		86.7 (7.4)		87.6 (6.7)	

Instrument/Material

Screening. För att avgöra om deltagarna uppfyllde studiens inklusionskriterier administrerades ett frågebatteri som screeningverktyg. Frågebatteriet innehöll demografiska frågor, frågor om hälsotillstånd, medicinska förklaringar till sömnbesvär, medicinering, tidigare och pågående behandling samt psykiskt välmående.

Insomnia severity index (ISI). Insomnia severity index är ett självskattningsformulär med sju items som mäter om sömnlösheten påverkar initiering av sömn, svårigheter att upprätthålla sömn eller för tidigt uppvaknande; nöjdhet med sömnen; hur mycket sömnlösheten stör det dagliga fungerandet; om andra noterat sömnproblemen samt oro kring sömnsvarigheter. ISI har adekvata psykometriska egenskaper för att mäta svårighetsgraden av upplevd sömnlöshet samt förändring av upplevda sömnsvarigheter (Bastien, Vallieres & Morin, 2001). Totalpoängen efter svar på alla frågor i formuläret kan vara från 0 till 28.

Nijmegen motivation list 2 (NML2). NML2 är ett självskattningsformulär avsett att mäta klienters motivation till terapi. Det består av 34 påståenden som besvaras med en 6-gradig likertskala från "stämmer inte alls" till "stämmer helt och hållet". Formuläret mäter tre olika faktorer: klientens beredskap att anstränga sig i terapin, hur stort obehag eller lidande klienten har av problemet samt hur stort tvivel klienten har på behandlingen själv, om den kommer vara verksamt samt den egna ansträngningen. Totalpoäng som kan erhållas från formuläret är max 125 och minst 25. Validiteten och reliabiliteten för detta formulär har funnits vara god (Keijsers et al., 1999). Originalspråket är engelska, i studien användes en version som översatts till svenska av Lars-Göran Öst, professor emeritus i klinisk psykologi vid Stockholms universitet.

Upplevelse av behandling. En enkät administrerades efter behandlingens slut med tre frågor kring klienternas upplevelse av behandlingen. Frågorna löd som följer: 1) Vad tycker du har varit bra med sömnskolan?, 2) Vad tycker du kunde varit bättre med sömnskolan?, 3) Vad är din sammantagna upplevelse av att gå sömnskolan?

Engagemang i digitala beteendeinterventioner. Definitionen av engagemang i studien bygger på Perski et al. (2016) litteraturöversikt och inbegrep mått av användarfrekvens i form av kursvisningar (hur ofta deltagaren var inne på kursen) samt mängd i form av antal accepterade övningar. För att ytterligare mäta deltagarnas subjektiva upplevelse administrerades den avslutande enkäten.

Remente är en smartphoneapplikation som fungerar som en digital coach. I appen kan användaren genom livsskattningar, humörskattningar, målsättningsverktyg och kurser identifiera sina mål, göra planer för att nå dem, tillägna ny kunskap och följa sin egen utveckling (Bilaga 1). Det är via denna applikation som den digitala sömnskolan administreras.

Beteendeintervention. Sömnskolan består av sex avsnitt som ges i särskild ordning (Tabell 3). Deltagarna loggar först in genom sin smartphone i appen Remente och navigerar där själv fram till kursen för att ta del av informationen i de olika avsnitten. Information i de olika avsnitten ges i textform tillsammans med ett interaktivt målsättningsverktyg där deltagarna själv kan sätta både standardiserade och individuella mål. Målen kan sedan bockas av i verktyget då de är uppfyllda. Deltagarna uppmuntras att läsa samt göra övningar till ett avsnitt i veckan, dock finns möjlighet att genomgå kursen i sin egen takt, under förutsättning att kursen genomförs på högst sex veckor.

Tabell 3.

Avsnittsinnehåll i sömnskolan

Avsnitt 1

Introduktion och psykoedukation kring sömn samt sömnhygien. Myter om sömn. Att sätta SMARTA mål för sömnskolan.

Avsnitt 2

Sömnhygien, dygnsrytm och olika sätt att skapa sömntyngd. Fast uppvakningstid introduceras.

Avsnitt 3

Ljuskällors påverkan på vakenhet. Att betinga sängen med sömn. Att varva ner.

Avsnitt 4

Inte dricka kaffe sent på kvällen. Sluta med tupplurar eller sena tupplurar. Tips på energigivande aktiviteter vid trötthet under dagen.

Avsnitt 5

Om trötthet, att vara i nuet och acceptans. Inte fokusera på klockan då man ska sova. Andningstrappan.

Avsnitt 6

Skriva ner orostankar/tankar under natten. Aktiv avspänning. Avslutning med uppmaning att fortsätta använda det som lärts ut.

Tillvägagångssätt

Undersökningsupplägg/design. Studien har en experimentell design och är en randomiserad klinisk prövning ($N = 39$) med en mellangrupsvariabel (behandlarstöd vs. inget behandlarstöd), en inomgruppsvariabel (förmätning och eftermätning med ISI) och ett utfallsmått, dvs beroende variabeln (engagemang mätt i antal visningar på kursen och antal accepterade övningar).

Alla formulär i studien administrerades genom plattformen Qualtrics.com (Qualtrics, 2017). Data kring användningsmönster i appen upptogs genom plattformen Mixpanel.com (Mixpanel, 2017). All datainsamling skedde således elektroniskt utan fysiska träffar med deltagarna. Datainsamlingen inklusive rekrytering skedde från Januari till April 2017. En deltagares engagemangsdata fanns inte tillgång till vid avslutad datainsamlingsfas på grund av tekniska problem.

Randomisering. Deltagarna randomiserades till två grupper, en som fick gå sömnskola med behandlarstöd samt en grupp som fick gå kursen utan behandlarstöd (Timestamp: 2017-02-27 14:22:18 UTC). Till randomiseringen användes random.org, en internetsida som använder äkta randomisering för detta och liknande syften. Behandlaren i studien var även den som analyserade resultaten och hade således kunskap om vilken grupp som var testgrupp och vilken som var kontrollgrupp. Graden av behandlarstöd samt om de tillhörde test eller kontrollgrupp var okänd för deltagarna, experimentet var således ett single blind experiment.

Utskick och material. För att delta i studien fick deltagarna fylla i en samtyckesblankett där de godkände sitt deltagande samt att data från användningsmönster i appen samt svar på enkäter och frågebatterier användes i

studiesyfte. Forskningspersoninformation samt samtyckesblanketten förmedlades elektroniskt via en länk i ett e-postmeddelande som svar på intresseanmälan. Till de deltagare som ej svarade på samtyckesblanketten skickades en påminnelse ut via e-post. I länken kunde deltagarna efter samtycke till deltagande även fylla i frågebatteriet. Deltagarna informerades i forskningspersoninformationen (Bilaga 2) om möjligheten att avbryta sitt deltagande när som helst under sömnskolans gång. Efter randomiseringen fick de båda grupperna unika inledande e-postmeddelande med information om hur de skulle göra för att starta sömnskolan, vilket datum sömnskolan startade samt information om hur kontakt skedde med behandlaren. I samma meddelande ingick ytterligare en länk med åtkomst till formuläret NML2 som de ombads fylla i innan sömnskolans start. Till de deltagare som ej svarade på formuläret skickades en påminnelse ut. Deltagarna fick även ett SMS några dagar innan sömnskolans start som de ombads svara "OK" för att bekräfta sina telefonnummer, till de deltagare som ej svarat på detta meddelande skickades ytterligare en påminnelse via SMS ut.

Då sömnskolan precis startat gick även ett e-postmeddelande ut till alla deltagare från den e-postadress som använts för kommunikation innan sömnskolans start där det meddelades att ingen privat information kunde delas via e-post då detta inte var säkert sekretessmässigt, och vid tekniska problem ombads deltagarna istället kontakta Rementes Support. Detta för att inte mailkontot skulle användas som behandlarstöd av deltagare som inte hade behandlarstöd.

Behandlarstöd. Behandlarstödet tillhandahölls av uppsatsförfattaren. Behandlarstödet tillhandahölls via SMS från ett simkort som införskaffats till endast detta ändamål. Alla deltagare fick ett SMS av behandlaren varje vecka som berörde arbetet hittills och uppmuntrade till fortsatt arbete med kursen. Gruppen med det utvidgade behandlarstödet fick ytterligare uppmaning att om de vill kunde de meddela om något gått bra i sömnskolan i veckan, om något varit svårt i veckans sömnskola samt om de hade några frågor kring veckans avsnitt. Under behandlingens gång kunde deltagarna i gruppen med behandlingsstöd SMS:a behandlaren när som helst med frågor rörande sömnskolan, svar erhöles inom 24 timmar. Om deltagarna tog upp ämnen som inte rörde sömnskolan blev dessa inte besvarade utan fokus riktades endast mot frågor om sömnskolan. Planerad tid som skulle läggas på behandlarstöd per patient var 15 min/vecka. Behandlaren förde schema över behandlarstödet.

Behandlarstödet uppgift var att svara på funderingar och frågor som uppkom under behandlingens gång, validera deltagarnas upplevelse, ge feedback på satta och avklarade mål, förstärka framsteg samt uppmuntra till fortsatt arbete. Behandlaren har grundläggande kunskaper i KBT-behandling samt fick handledning av legitimerad psykolog.

Etik. Ingen etikprövning gjordes i denna studie då den är en examensuppsats och den kommer inte heller att publiceras i någon vetenskaplig tidskrift. Deltagarna fick innan deltagande i studien fylla i en samtyckesblankett där de informerades om premisserna för deltagande. Informationen handlade om frivilligheten att delta i studien att deltagandet registrerades och monitorerades i studiesyfte samt möjligheten att avbryta deltagande när som helst under studiens gång. Information gavs också kring att ett nytt medium för behandling via internet testades (appform) och att symtomlindring i bästa fall kunde ske men inte garanteras. Övervägning gjordes kring de eventuella risker som fanns för klienter som rekryterats att delta men dessa bedömdes som mycket små.

De inklusionskriterier som användes för att rekrytera deltagare till studien utformades så att deltagare med risk att ta skada av interventionen eller deltagande i studien skulle exkluderas. De deltagare som exkluderades meddelades om anledningen till att de inte kunde delta samt hänvisades till annan instans dit de kunde vända sig. En screening med för studien lämpliga frågor via frågeformulär gjordes på deltagarna innan deltagande kunde medges i studien. Kompletterande information insamlades vid behov via telefonintervju. Alla uppgifter hanterades konfidentiellt i ett slutet journalsystem.

Databearbetning och statistiska analyser

All data analyserades först med hjälp av Kolmogorov-Smirnovs test för att avgöra om data var normalfördelad för de olika variablerna. Två av variablerna visade på icke normalfördelade spridningar: förmätningen med ISI i gruppen utan behandlarstöd samt antal kursvisningar i gruppen utan behandlarstöd. Utifrån resultaten fattades sedan beslut om parametriska eller icke parametriska test skulle användas för analyserna av de olika variablerna.

Det parametriska testet tvåvägs mixed ANOVA valdes för analys av behandlarstödet påverkan effekt på poäng på ISI. Testet valdes trots den icke normalfördelade variabeln då bedömningen gjordes att testet var tillräckligt robust för att hantera den snedvridna variabeln och ingen icke parametrisk motsvarighet för test med upprepade mätningar finns att tillgå. Forskning i form av simulationsstudier, som använt en mängd olika icke normalfördelade distributioner, har visat att ANOVA har svag känslighet för moderata avvikelser från antagandet om normalfördelning. Risken för typ I fel kan bli högre men påverkan är oftast så liten att den är av föga praktisk betydelse (Harwell, Rubinstein, Hayes, & Olds, 1992; Glass, Peckham, & Sanders, 1972)

Levene's test ($\alpha=0.05$) genomfördes sedan på data för för- och eftermätningar av ISI mellan de två grupperna för att kontrollera om antagandet om homogena varianser var uppfyllt (Field, 2013). Två tvåvägs mixed design ANOVAs genomfördes för att avgöra effekten av behandlarstödet (med samt utan behandlarstöd) på deltagarnas skattningsresultat på ISI över två mättillfällen (för- och eftermätning).

Först genomfördes en ANOVA ($\alpha=0.05$) med "respondents only". Analysen med "respondents only" räknar endast de deltagare där resultat från både för och eftermätning fanns tillgängliga, deltagare som ej svarat på eftermätningen exkluderades. Det kontrollerades först om någon signifikant interaktionseffekt fanns mellan grupp och tid för att avgöra om förändring i poäng på ISI över tid var lika för de båda grupperna. Till detta användes Wilk's lambda.

Därefter genomfördes en tvåvägs mixed ANOVA ($\alpha=0.05$) i form av en känslighetsanalys (sensitivity analysis) där värden som saknades vid eftermätningen inkluderades för att se om detta hade någon påverkan på resultatet. En känslighetsanalys genomförs vanligen för att undersöka hur olika osäkerhetsfaktorer i den output som erhålls i en modell kan fördelas på olika osäkerhetskällor i inmatningen i modellen (Saltelli, 2002). För att undersöka påverkan av de värden som exkluderats i den första analysen på utfallet av analysen ändras då utvalda värden i inmatningen. I känslighetsanalysen räknades de värden som saknades på eftermätningen som oförändrade från förmätningen i enlighet med principen "intent -to-treat". "Intent-to-treat"-principen innebär att deltagare som föll bort på eftermätningen inkluderades med

samma resultat som på förmätningen (Hollis & Campbell, 1999). Interaktionseffekten kontrollerades även här med hjälp av Wilk's lambda. Därefter utfördes ett Tukeys honest significant difference (HSD) post hoc test. Detta för att avgöra hur liten den minsta skillnaden mellan förändring i poäng på ISI mellan de två grupperna kunde vara för att en statistiskt signifikant skillnad skulle finnas. Denna siffra användes sedan för att avgöra om det verkligen fanns en signifikant skillnad mellan grupperna med avseende på interaktionseffekten.

Ett Mann Whitney U test ($\alpha = 0.05$) valdes för analys av behandlarstödes påverkan på antal kursvisningar. Testet är icke parametriskt och valdes således eftersom variabeln antal kursvisningar inte var normalfördelad. Ett t-test ($\alpha=0.05$) genomfördes sedan för att analysera behandlarstödet påverkan på antal accepterade övningar. Då variabeln antal övningar var normalfördelad kunde ett parametriskt test väljas. Dessa test valdes eftersom syftet var att se om det fanns någon signifikant skillnad mellan grupperna i antal visningar och övningar med avseende på om de fått behandlarstöd eller inte. Alla analyserna genomfördes i programmet IBM SPSS Statistics version 23.

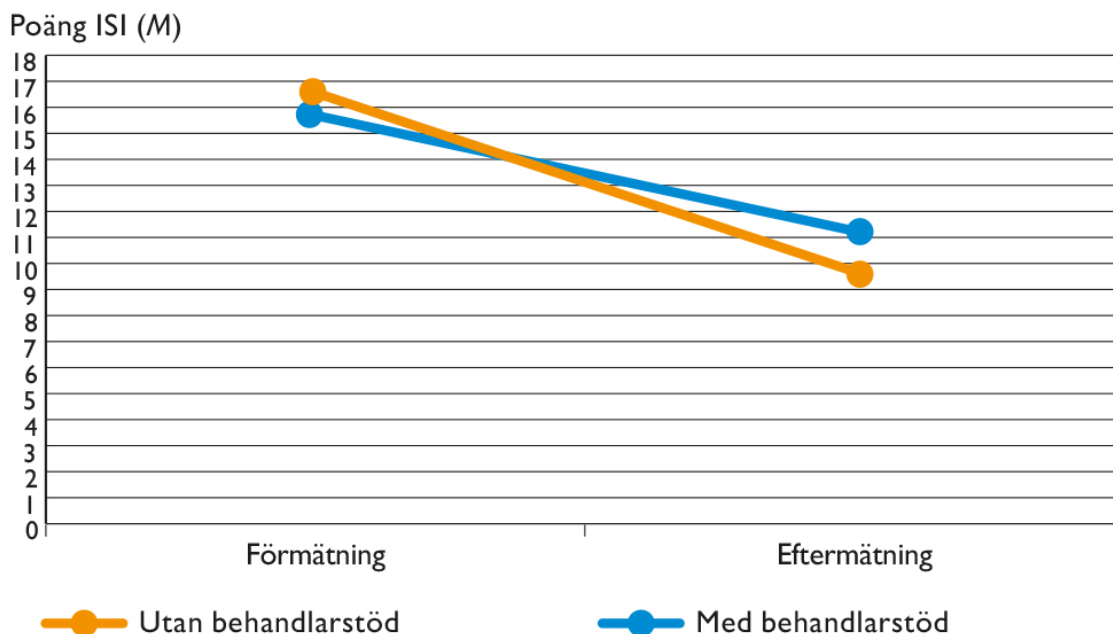
Resultat

Primära utfallsmått

Effekt. En mixed ANOVA med "respondents only" genomfördes först. Medelvärde på ISI vid förmätningen för gruppen utan behandlarstöd var 16.6 ($n = 16$, $SD = 2.45$), och för gruppen med behandlarstöd 15.7 ($n = 16$, $SD = 2.39$). Medelvärde vid eftermätningen för gruppen utan behandlarstöd var 9.7 ($n = 16$, $SD = 3.55$), samt för gruppen med behandlarstöd 11.3 ($n = 16$, $SD = 3.61$).

Levene's test indikerade homogena varianser vid förmätning ($F = 0.24$, $p = .63$) samt eftermätningen ($F = .09$, $p = .77$).

Som visas i figur 2 fanns en signifikant interaktionseffekt mellan typ av behandlarstöd och tid, $Wilks' \lambda = .87$, $F(1, 30) = 4.52$, $p = 0.04$, partial $\eta^2 = .13$.



Figur 2. Diagram som visar interaktionseffekten mellan de olika gruppernas medelvärden vid för och eftermätning.

En signifikant huvudeffekt för tid fanns också, *Wilks' lambda* = .24, $F(1, 30) = 97.29$, $p < .0005$, *partial eta*² = .76 vilken visade en reduktion i poäng på ISI.

För att få ytterligare insyn i interaktionseffekten för den analys som gjordes på "respondents only" utfördes post hoc jämförelser med Tukey's HSD test. Resultatet visade ingen signifikant skillnad vid förmätningen, $p > .05$, mellan gruppen utan behandlarstöd och med behandlarstöd ($SE = 0.60$), och ingen signifikant skillnad vid eftermätningen, $p > .05$ mellan gruppen utan behandlarstöd och gruppen med behandlarstöd ($SE = 0.90$).

En känslighetsanalys, där värden för "intent-to-treat" inkluderades, genomfördes därefter. Medelvärde på ISI vid förmätningen för gruppen utan behandlarstöd var vid känslighetsanalysen 16.3 ($n = 20$, $SD = 2.25$), och för gruppen med behandlarstöd 15.8 ($n = 19$, $SD = 2.27$). Medelvärde vid eftermätningen för gruppen utan behandlarstöd var 10.8 ($n = 20$, $SD = 3.90$), samt för gruppen med behandlarstöd 12.1 ($n = 19$, $SD = 3.90$).

Levene's test indikerade homogena varianser för förmätningen ($F = 312$, $p = .58$) samt eftermätningen ($F = .14$, $p = .72$).

Det fanns i känslighetsanalysen ingen signifikant interaktionseffekt mellan typ av behandlarstöd och tid, *Wilks' lambda* = .95, $F(1, 37) = 4.52$, $p = .15$. Huvudeffekten för tid var signifikant i känslighetsanalysen, *Wilks' lambda* = .38, $F(1, 37) = 59.53$, $p < .0005$, *partial eta*² = .62 vilken visade en reduktion i poäng på ISI.

Sekundära utfallsmått

Kursvisningar. Vid analys av deskriptiva data av antal kursvisningar visade test med Kolmogorov-Smirnov att variabeln var icke-normalfördelad i gruppen utan behandlarstöd ($F(19) = .27$, $p = .001$). Ett Mann Whitney U test genomfördes för att jämföra gruppen som fick behandlarstöd ($Md = 18$, $n = 19$) och gruppen utan behandlarstöd ($Md = 12$, $n = 19$) med avseende på antal kursvisningar i appen. Testet

visade inte på några signifikanta skillnader mellan grupperna, $U = 157$, $z = -.69$, $p = .49$, $r = .11$.

Accepterade övningar. Ett oberoende t-test genomfördes för att ta reda på om det fanns några skillnader mellan gruppen med behandlarstöd ($M = 8.53$, $SD = 4.53$) och gruppen utan behandlarstöd ($M=6.26$, $SD = 4,57$) med avseende på antal accepterade övningar. T-testet visade inte på några signifikanta skillnader mellan grupperna, $t(36) = -1.53$, $p = .13$, tvåvägs.

Behandlarstöd

Totalt under sömnskolan mottogs 14 SMS från gruppen med behandlarstöd ($M = 0.74$, $SD = 1.07$). Dessa skickades av sammanlagt nio personer av de 19 som ingick i gruppen med behandlarstöd. Fem SMS berörde hur deltagarna skulle gå tillväga i appen eller teknisk support av något slag, fem SMS innehöll information kring hur sömnskolan gick för deltagaren, tre SMS innehöll frågor angående sömnskolan och dess innehåll eller tillvägagångsätt, ett SMS var en bekräftelse på ett svar som erhållits från behandlarstödet och ett SMS innehöll en fråga om den aktuella studien.

Upplevelse av interventionen

På frågan om vad som varit bra med sömnskolan var återkommande teman från deltagarna att den gett ökad medvetenhet kring sömnvanor och tankar kring sömn, gett bra tips och information, lugnat dem och normaliserat rädslor. Några tyckte att den var enkel samt att den gett dem en vilja samt en struktur att jobba med sina problem utifrån. Två personer tyckte inget var bra. Den enda skillnaden mellan de två grupperna i denna fråga var att i behandlarstödsgruppen nämndes att man fått ökad vilja att jobba med sina problem medan gruppen utan behandlarstöd inte nämnde detta samt att gruppen utan behandlarstöd talade mer om innehållet, att det var bra tips till exempel.

På frågan om vad som kunde varit bättre med sömnskolan uppgav många deltagare att de ville ha fler påminnelser och mer stöd från behandlare på olika sätt, till exempel i form av telefonsamtal, meddelanden och mer uppföljning. Detta var något som togs upp av båda grupperna till synes lika mycket. Några ville även ha tydligare instruktioner kring sömnskolans uppbyggnad och genomförande samt fler övningar av olika slag, i båda grupperna nämndes att man ville ha fler övningar för för tidiga uppvaknanden. En del tyckte att det blev för många mål. En del av deltagarna tyckte även att för mycket frihet gavs för att välja övningar själv samtidigt som vissa tyckte att den kunde varit mer personlig. Några uttryckte att appen kunde förbättras i form av automatiska påminnelser, enklare användning och instruktioner.

Den sammantagna upplevelsen av sömnskolan var hos de flesta av deltagarna positiv, även om ett fåtal uttryckte att den inte gett dem någonting. Merparten av deltagarna uppgav att sömnskolan åstadkommit en positiv förändring hos dem, vare sig den handlade om att de avhjälp sina problem helt eller bara fått en bra grund att stå på och en hjälp med att börja ta tag i sina problem.

Diskussion

Syftet med den aktuella studien var dels att undersöka om tillgång till behandlarstöd i en sömnskola som levereras via smartphone-app påverkade symtomlindring mätt i poäng på formuläret ISI. Det hypotetiserades att tillgång till behandlarstöd skulle bidra till större symtomlindring jämfört med då behandlarstöd inte gavs. Resultatet av studien visade ingen statistiskt signifikant skillnad i poäng på ISI mellan den grupp som gått sömnskolan med behandlarstöd och den grupp som gått utan behandlarstöd. Syftet var även att se om tillgången till behandlarstöd höjde användares engagemang mätt i antal kursvisningar och antal accepterade övningar. Det hypotetiserades här att tillgång till behandlarstöd skulle öka deltagares engagemang med avseende på tidigare nämnda utfallsvariabler. Resultatet av studien visade ingen statistiskt signifikant skillnad i mått på engagemang mellan den grupp som gått sömnskolan med behandlarstöd och den grupp som gått utan behandlarstöd. Analysen av respondents only visade på en signifikant interaktionseffekt vilket gjorde att huvudeffekt av tid inte kunde tolkas. Vid närmre titt på interaktionseffekten visade sig dock inte medelvärdena i grupperna skilja sig signifikant varken på förmätningen eller eftermätningen. Detta i kombination med att känslighetsanalysen inte visade någon signifikant interaktionseffekt men en signifikant huvudeffekt av tid indikerar att interventionen gav symtomlindring mätt i poäng på ISI.

Resultatet skiljer sig från många av de tidigare studier kring internetbehandling som visat att behandlarstöd har en positiv påverkan på effekten av internetbehandling (Baumeister et al., 2014) samt bidrar till högre antal inloggnings i internetbaserade interventioner (Brouwer et al., 2011). Slutsatser från den här studien ska dock dras med försiktighet då det stickprov som användes var litet vilket gav analyserna låg statistisk power. Med låg statistisk power minskar möjligheterna att få statistiskt signifikanta resultat men om ett signifikant resultat erhålls är risken även större för att ett typ 1 fel inträffat (Button et al., 2013). Resultaten av studien kan dock ses som en möjlig indikation på att det inte bidrar till högre symtomlindring eller högre engagemang att ha tillgång till behandlarstöd då de går en sömnskola via smartphone-app. Men som tidigare nämnt i inledningen kan detta vara beroende av under vilka omständigheter som behandlingen ges.

Resultatet med avseende på de sekundära utfallsmåtten gick emot studiens hypotes om ökat engagemang då vid tillhandahållande av behandlarstöd. Det finns dock forskning som tyder på att behandlarstöd i vissa fall kan göra att antalet avhopp ökar. Det såg man till exempel i en studie som avsåg mäta behandlarstödet påverkan på engagemang i ett nätbaserat viktnedskningsprogram. Man hade i studien behandlarstöd genom telefonkontakt som allokerats till två tillfällen under programmets gång. I resultatet kunde man se att fler avhopp skedde i den grupp som blivit tilldelade behandlarstöd samt att fler avhopp skedde omkring tiden för det första samtalet. Resultatet härleddes bland annat till att det kan ha varit så att deltagarna upplevde högre press då de tilldelats behandlarstöd vilket gjorde att de hoppade av. Det kopplas i studien till det faktum att viktnedskning, och att behöva vägas framför en forskargrupp, är något som kan ha utsatt behandlarstödsgruppen för mycket press. Man drog slutsatsen att det är möjligt att det är mer lämpligt med behandlarstöd i vissa fall av internetinterventioner men inte nödvändigtvis i alla (Dennison, Morrison, Lloyd, Phillips, Stuart, Williams, ... Yardley, 2014). Det är en möjlig förklaring att behandlarstöd inte är av samma vikt vid leverans av en sömnskola genom en

smartphone-app. Detta är även något som vore intressant att forska vidare på genom större studier.

En intressant aspekt av utfallet i den här studien var den låga användningen av behandlarstödet. Ungefär hälften av deltagarna använde sig av behandlarstödet och de flesta skickade då inte fler än ett SMS. Detta kan vara en av anledningarna till att vi inte såg någon signifikant skillnad mellan grupperna med avseende på någon av utfallsvariablerna. Det kan finnas många anledningar till att behandlarstödet inte användes i någon större utsträckning. En av dem kan vara app-formatet och att sömnskolan ej var lika omfattande och innehöll lika mycket information som andra typer av internetbehandling vanligtvis gör. Den mindre omfattningen kan ha gjort att sömnskolan var lättare för deltagarna att klara av själva och då inte behövde behandlarstöd. Det kan även vara så att olika typer av sätt att leverera behandlarstöd har olika påverkan på huruvida det främjar engagemang och utfall av interventioner. Detta är en intressant fråga för framtida forskning.

Ytterligare möjliga förklaringar till att behandlarstödet inte användes i någon större utsträckning och inte gav upphov till någon signifikant skillnad i deltagarnas engagemang går att finna i Mohr och kollegors (2011) artikel om supportive accountability. I teorin postulerar man kriterier som bör uppfyllas för att behandlarstödet ska ge optimal effekt. En av dessa kriterier är att coachen bör vara specifik angående ansvarsprocesser (accountability processes). Vad gäller ansvar (accountability) kan hända att studiens upplägg som byggde på frivilligt användande av behandlarstöd inte hade önskad effekt då den ansvars känsla som Mohr et al (2011) pratar om i sin teori aldrig infann sig hos deltagarna med behandlarstöd. Två andra av de punkter som Mohr et al. (2011) tar upp innefattar att coachen ska rama in förhållandet mellan den coachade och den som coachar som att det är ett av ömsesidighet, i vilket klienten kan förvänta sig att få något tillbaka av coachen och att coachen ska involvera klienten i målsättning och formuleringen av förväntningar. Ingen kontakt mellan deltagare och coach skedde initialt i studien, coachen var inte inblandad i deltagarnas initiala målsättning och inga förväntningar från coachen hade heller förmedlats till deltagarna i behandlarstödsgruppen. Det enda som förmedlades till deltagarna var att de hade tillgång till coach om de ville använda det men inte vad det skulle innebära eller vad för förväntningar coachen hade på deltagarna. Detta kan ha gjort att användningen av behandlarstödet inte skedde naturligt för deltagarna då coachen inte från början var insatt i deras unika mål med interventionen eller förmedlat några förväntningar på utbytet. Detta styrks även av att deltagarna i båda grupperna i utvärderingen påpekade att de ville ha mer behandlarstöd, som följde upp oftare och påminde mer.

Det är möjligt att behandlarstödet inte gav någon statistiskt signifikant effekt på utfallsmåtten på grund av att skillnaden mellan de olika kontingenserna i grupperna varit för liten. Det kan vara så att skillnaden i behandlarstöd blivit för liten på grund av den låga användningen av behandlarstödet. Det finns forskning som visar att allians har en betydelse för utfall av behandling (Martin, Garske & Davis, 2000) och ett medium för behandlarstöd som erbjuder mer mänsklig kontakt och större möjlighet till alliansskapande skulle kanske haft en större effekt på utfallet av interventionen än SMS som användes här. Detta kan kopplas till tidigare forskning som visat att automatiserade meddelanden, som kan liknas vid de påminnelse-SMS som användes till de deltagare som inte hade behandlarstöd i denna studie, som stöd i internetbehandling också gett upphov till högre behandlingsföljsamhet och bättre utfall av internetbehandling (Titov et

al. 2013). Möjligen hade resultaten sett annorlunda ut om inga vecko-SMS skickats till gruppen utan behandlarstöd. Detta var dock inte möjligt av metodologiska skäl då vecko-SMS en var ett sätt att blinda de olika gruppernas kontingenser.

Det finns en del studier som gjorts på IKBT för sömnlöshet som inte använt sig av mänskligt stöd och även om de är få till antalet finns anledning att tro att behandlarstöd inte heller spelar lika stor roll för utfallet i IKBT mot insomni som i IKBT mot till exempel ångest eller depression (van Straten, Blom, Lancee & Kaldo, 2015). Att delta i forskning kan även vara något som automatiskt höjer ansvarskänslan hos alla deltagare vilket bidragit till att minska skillnaderna i engagemang.

Den här studien har en del begränsningar som bör nämnas, den första rörande det lilla stickprovet som användes. Stickprovsstorleken var tvunget att utformas med tillgången till coach i åtanke. Då det var osäkert hur mycket behandlarstödet skulle användas av deltagarna bestämdes att 20 personer var ett rimligt antal personer att coacha i taget för en coach. Stickprovet togs även enbart från Rementes svenska användarbas. Det är svårt att veta om stickprovet sammansättning av deltagare motsvarade populationen då data på enbart den svenska delen av Remnetes användarbas inte gick att få tag på. Andra annonsplatser kunde använts för att bredda urvalet till en större population. På kort tid erhöles dock så många anmälningar från den första annonsen att inga fler deltagare beräknades kunna inkluderas. Detta kan härledas till att behovet av tillgång den här typen av interventioner är stort. Något som föranleds av ett intresse från vårdtagare för psykologisk behandling mot sömnproblem i kombination med eller istället för medicinsk behandling som till synes är standard inom primärvården i nuläget.

En annan begränsning är att måtten på engagemang som användes. På grund av begränsningar i det program som samlade in data kring app-användning kunde inte tid spenderad i appen/kursen registreras, vilket hade varit ett bra mått på engagemang som tillägg till antal visningar på kursen och accepterade övningar. Samma gäller för antalet övningar som kryssats i som avklarade av deltagarna vilket inte kunde räknas utan att det blev allt för tidskrävande. Interventionen/kursen som användes är inte heller en utprövad och beforskad intervention även om den tar fasta på vanliga KBT-I metoder behandling som sker ansikte mot ansikte. Då studien inte heller har någon väntlistad kontrollgrupp som inte fått någon intervention bör den signifikanta huvudeffekten i känslighetsanalysen även tolkas med försiktighet. Här kan inte fenomenet "regression to the mean" uteslutas heller, vilket innebär att mätningar tenderar att dras åt medelvärdet (Bland & Altman, 1994). Även fenomenet "mere measurement effect" är här applicerbart, vilket innebär att beteenden hos deltagare förändras på grund av vetskapen om att deras beteenden blir observerade i forskning (Morwitz & Fitzsimons, 2004).

Studien har dock även styrkor som bör belysas, en av dem är att rekrytering och leverans av interventionen skedde med minimal kontakt med behandlare vilket gör att den skulle kunna passas in tidigt i en "stepped-care" modell. "Stepped-care" innebär att graden av vård i ett vårdssystem gradvis kan öka (i kostnad och mängd) utefter klientens behov (O'Donohue & Draper, 2011). Studien är även unik i att undersöka behandlarstödet påverkan på utfall och engagemang i en sömnskola via smartphone-app.

Slutsats

Trots icke signifikanta resultat kunde en trend ses mot att symtomlindring skedde i båda grupperna utan att behandlarstöd påverkade utfallet. Detta indikerar att behandlarstöd möjligtvis inte är lika viktigt för utfall och engagemang i en sömnskola som levereras via smartphone-app som det setts vara i andra studier av internetbehandling. Denna typ av intervention skulle därför kunna vara ett kostnadseffektivt och smidigt tillägg till den hjälp mot sömnlöshet som finns inom vården och privat idag. Då den här studien dock hade låg statistisk power är fler och större studier på området att rekommendera innan några slutsatser dras.

Referenser

- Andersson, G., Estling, F., Jakobsson, E., Cuijpers, P., & Carlbring, P. (2011). Can the patient decide which modules to endorse? An open trial of tailored internet treatment of anxiety disorders. *Cognitive Behaviour Therapy, 40*, 57–64. <http://doi.org/10.1080/16506073.2010.529457>
- Andersson, G., & Hedman, E. (2013). Internetbehandling vid psykiatriska tillstånd. I L.-G. Öst (Red.), *KBT inom psykiatrin (andra reviderade och utökade utgåvan)*, pp. 353-371. Stockholm: Natur och Kultur
- Andersson, G., & Titov, N. (2014). Advantages and limitations of Internet-based interventions for common mental disorders. *World Psychiatry, 13*, 4–11. <http://doi.org/10.1002/wps.20083>
- Andersson, G. (2014). *The internet and CBT: A clinical guide*. Boca Raton: CRC Press
- Andersson, G., Cuijpers, P., Carlbring, P., Riper, H., & Hedman, E. (2014). Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: A systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry, 13*, 288–295. <http://doi.org/10.1002/wps.20151>
- Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, M., & Shapira, N. (2008). A Comprehensive Review and a Meta-Analysis of the Effectiveness of Internet-Based Psychotherapeutic Interventions. *Journal of Technology in Human Services, 26*, 109–160. <http://doi.org/10.1080/15228830802094429>
- Barak, A., Klein, B., & Proudfoot, J. G. (2009). Defining internet-supported therapeutic interventions. *Annals of Behavioral Medicine, 38*, 4–17. <http://doi.org/10.1007/s12160-009-9130-7>
- Barlow, D. H. (2014). *Clinical Handbook of Psychological Disorders*. New York, NY: The Guilford Press.
- Becker, S., Miron-Shatz, T., Schumacher, N., Krocza, J., Diamantidis, C., & Albrecht, U. V. (2014). mHealth 2.0: Experiences, Possibilities, and Perspectives. *JMIR MHealth and UHealth, 2*, e24. <http://doi.org/10.2196/mhealth.3328>
- Bastien CH, Vallieres A, Morin CM. Validation of the insomnia severity index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med 2001; 2: 297-307*.
- Baumeister, H., Reichler, L., Munzinger, M., & Lin, J. (2014). The impact of guidance on Internet-based mental health interventions - A systematic review. *Internet Interventions, 1*, 205–215. <http://doi.org/10.1016/j.invent.2014.08.003>
- Bland, J. M., & Altman, D. G. (1994). Regression towards the mean. *BMJ (Clinical Research Ed.)*. <http://doi.org/10.1136/bmj.308.6942.1499>

- Brouwer, W., Kroeze, W., Crutzen, R., De Nooijer, J., De Vries, N. K., Brug, J., & Oenema, A. (2011). Which intervention characteristics are related to more exposure to internet-delivered healthy lifestyle promotion interventions? A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, *13*, 1–19. <http://doi.org/10.2196/jmir.1639>
- Button, K. S., Ioannidis, J. P. a, Mokrysz, C., Nosek, B. a, Flint, J., Robinson, E. S. J., & Munafò, M. R. (2013). Power failure: Why small sample size undermines the reliability of neuroscience. *Nature Reviews. Neuroscience*, *14*, 365–76. <http://doi.org/10.1038/nrn3475>
- Cavanagh, K. (2010). Turn on, tune in and (don't) drop out: engagement, adherence, attrition, and alliance with internet-based interventions. I Bennet-Levy, J., Richards, A. D., Farrand, P., Christensen, H., Griffiths M. K., Kavanagh, J. D., Klein, B., Lau, A. M., Proudfoot, J., Ritterband, L., White, J., Williams, C. red:er (2010). *Oxford Guide to Low Intensity CBT Interventions* (s 53-67) Oxford, Oxford University Press.
- Cheng, S. K., & Dizon, J. (2012). Computerised cognitive behavioural therapy for insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *81*, 206–216. <http://doi.org/10.1159/000335379>
- Davidsson, P. & Findahl, O. (2016). *Svenskarna och internet 2016 – undersökning om svenskarnas internetvanor*. (Version 1:1). Hämtad från internetstiftelsen i Sveriges webbplats: https://www.iis.se/docs/Svenskarna_och_internet_2016.pdf
- Dear, B. F., Staples, L. G., Terides, M. D., Fogliati, V. J., Sheehan, J., Johnston, L., ... Titov, N. (2016). Transdiagnostic versus disorder-specific and clinician-guided versus self-guided internet-delivered treatment for Social Anxiety Disorder and comorbid disorders: A randomized controlled trial. *Journal of Anxiety Disorders*, *42*, 30–44. <http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.05.004>
- Dennison, L., Morrison, L., Lloyd, S., Phillips, D., Stuart, B., Williams, S., ... Yardley, L. (2014). Does Brief Telephone Support Improve Engagement With a Web-Based Weight Management Intervention? Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, *16*. <http://doi.org/10.2196/jmir.3199>
- Direito, A., Dale, L. P., Shields, E., Dobson, R., Whittaker, R., & Maddison, R. (2014). Do physical activity and dietary smartphone applications incorporate evidence-based behaviour change techniques? *BMC Public Health*, *14*, 646. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-14-646>
- Donker, T., Petrie, K., Proudfoot, J., Clarke, J., Birch, M. R., & Christensen, H. (2013). Smartphones for smarter delivery of mental health programs: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, *15*, 1–13. <http://doi.org/10.2196/jmir.2791>
- Donkin, L., Christensen, H., Naismith, S. L., Neal, B., Hickie, I. B., & Glozier, N. (2011). A systematic review of the impact of adherence on the effectiveness of e-

therapies. *Journal of Medical Internet Research*, 13, 1–12.
<http://doi.org/10.2196/jmir.1772>

- Espie, C. A., & Morin, C. M. (2012). Introduction: Historical Landmarks and Current Status of Sleep Research and Practice: An Introduction to the Timeliness, Aims, and Scope of this Handbook. *The Oxford Handbook of Sleep and Sleep Disorders*, (February 2017), 1–13. <http://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195376203.013.0001>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using SPSS: (and sex and drugs and rock 'n' roll)* (4.th ed., ISM (London, England)). Los Angeles ; London: SAGE.
- Fogliati, V. J., Dear, B. F., Staples, L. G., Terides, M. D., Sheehan, J., Johnston, L., ... Titov, N. (2016). Disorder-specific versus transdiagnostic and clinician-guided versus self-guided internet-delivered treatment for panic disorder and comorbid disorders: A randomized controlled trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 39, 88–102. <http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.03.005>
- Glass, G. V, Peckham, P. D., & Sanders, J. R. (1972). Consequences of Failure To Meet Assumptions Underlying the Fixed Effects Analyses of Variance and Covariance. *Review of Educational Research*, 42, 237–288.
<http://doi.org/10.3102/00346543042003237>
- Griffiths, F., Lindenmeyer, A., Powell, J., Lowe, P., & Thorogood, M. (2006). Why are health care interventions delivered over the internet? A systematic review of the published literature. *Journal of Medical Internet Research*, 8.
<http://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e10>
- Harwell, M. R., Rubinstein, E. N., Hayes, W. S., & Olds, C. C. (1992). Summarizing Monte Carlo Results in Methodological Research. *Journal of Educational Statistics*, 17, 297–313. <http://doi.org/10.3102/10769986017004297>
- Hilvert-Bruce, Z., Rossouw, P. J., Wong, N., Sunderland, M., & Andrews, G. (2012). Adherence as a determinant of effectiveness of internet cognitive behavioural therapy for anxiety and depressive disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 50, 463–468. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2012.04.001>
- Hollis, S., & Campbell, F. (1999). What is meant by intention to treat analysis? Survey of published randomised controlled trials. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 319, 670–674. <http://doi.org/10.1136/bmj.319.7211.670>
- Jernelöv, S., Lekander, M., Blom, K., Rydh, S., Ljótsson, B., Axelsson, J., & Kaldo, V. (2012). Efficacy of a behavioral self-help treatment with or without therapist guidance for co-morbid and primary insomnia--a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 12, 5. <http://doi.org/10.1186/1471-244X-12-5>
- Jones, K. R., Lekhak, N., & Kaewluang, N. (2014). Using Mobile Phones and Short Message Service to Deliver Self-Management Interventions for Chronic

Conditions: A Meta-Review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing / Sigma Theta Tau International, Honor Society of Nursing*, 11, 81–88.

<http://doi.org/10.1111/wvn.12030>

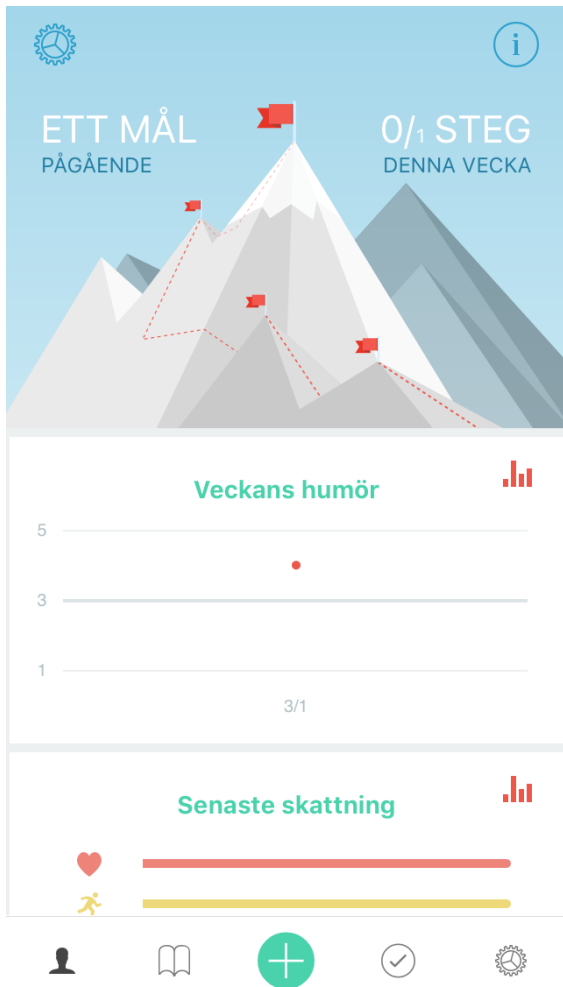
- Jones, S. P., Patel, V., Saxena, S., Radcliffe, N., Al-Marri, S. A., & Darzi, A. (2014). How Google's "ten things we know to be true" could guide the development of mental health mobile apps. *Health Affairs*, 33, 1603–1611. <http://doi.org/10.1377/hlthaff.2014.0380>
- Keijsers, G. P. J., Schaap, C. P. D. R., Hoogduin, C. A. L., Hoogsteyns, B., & Kemp, E. C. M. De. (1999). Preliminary results of a new instrument to assess patient cognitive-behaviour therapy. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 27, 165–179.
- Krebs, P., & Duncan, D. T. (2015). Health App Use Among US Mobile Phone Owners: A National Survey. *JMIR mHealth and uHealth*, 3, e101. <http://doi.org/10.2196/mhealth.4924>
- Kyle, S. D., Morgan, K., & Espie, C. A. (2010). Insomnia and health-related quality of life. *Sleep Medicine Reviews*, 14, 69–82. <http://doi.org/10.1016/j.smrv.2009.07.004>
- Lancee, J., van den Bout, J., Sorbi, M. J., & van Straten, A. (2013). Motivational support provided via email improves the effectiveness of internet-delivered self-help treatment for insomnia: A randomized trial. *Behaviour Research and Therapy*, 51, 797–805. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2013.09.004>
- Liu, F., Kong, X., Cao, J., Chen, S., Li, C., Huang, J., ... Kelly, T. N. (2015). Mobile phone intervention and weight loss among overweight and obese adults: A meta-analysis of randomized controlled trials. *American Journal of Epidemiology*, 181, 337–348. <http://doi.org/10.1093/aje/kwu260>
- Martin, D. J., Garske, J. P., & Davis, M. K. (2000). Relationship of the therapeutic alliance with outcome and other variables: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 438–450. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.68.3.438>
- Mixpanel (2017). Retrace Your User's Journey, Step by Step. Hämtad/Retrieved 2017-05-9 från/from <https://mixpanel.com/engagement/>
- Mohr, D. C., Burns, M. N., Schueller, S. M., Clarke, G., & Klinkman, M. (2013). Behavioral Intervention Technologies: Evidence review and recommendations for future research in mental health. *General Hospital Psychiatry*, 35, 332–338. <http://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2013.03.008>
- Mohr, D. C., Cuijpers, P., & Lehman, K. (2011). Supportive accountability: A model for providing human support to enhance adherence to eHealth interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 13. <http://doi.org/10.2196/jmir.1602>

- Morin, C. M. (2004). Cognitive-Behavioral Approaches to the Treatment of Insomnia. *J Clin Psychiatry*, *65*(5), 33–40.
- Morin, C. M., Bootzin, R. R., Buysse, D. J., Edinger, J. D., Espie, C. a, & Lichstein, K. L. (2006). Psychological and behavioral treatment of insomnia: Update of the recent evidence (1994-2004). *Sleep*, *29*, 1398–1414.
- Morin, C. M., Hauri, P. J., Espie, C. A., Spielman, A. J., Buysse, D. J., & Bootzin, R. R. (1999). Nonpharmacologic Treatment of Chronic Insomnia. *Sleep*, *22*, 1134–1156. <http://doi.org/10.1590/S1516-44462006005000045>
- Morin, C. M., Vallières, A., Guay, B., Ivers, H., Savard, J., Mérette, C., ... Baillargeon, L. (2009). Cognitive Behavioral Therapy, Singly and Combined With Medication, for Persistent Insomnia. *Jama*, *301*, 2005. <http://doi.org/10.1001/jama.2009.682>
- Morwitz, V. G., & Fitzsimons, G. J. (2004). The Mere-Measurement Effect: Why Does Measuring Intentions Change Actual Behavior? *Journal of Consumer Psychology*, *14*, 64–73. http://doi.org/10.1207/s15327663jcp1401&2_8
- Muntaner, A., Vidal-Conti, J., & Palou, P. (2015). Increasing physical activity through mobile device interventions: A systematic review. *Health Informatics Journal*, *14*(6), 458214567004-. <http://doi.org/10.1177/1460458214567004>
- Murtagh, D. R., & Greenwood, K. M. (1995). Identifying effective psychological treatments for insomnia: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *63*, 79–89. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.63.1.79>
- Ohayon, M. M., & Bader, G. (2010). Prevalence and correlates of insomnia in the Swedish population aged 19-75 years. *Sleep Medicine*, *11*, 980–986. <http://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.07.012>
- O'Donohue, W. T., & Draper, C., (2011). *Stepped Care and e-Health*. New York, NY: Springer.
- Olthuis, J. V., Watt, M. C., Bailey, K., & Hayden, J. A. (2016). Therapist-supported Internet cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *3*, CD011565. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD011565.pub2>. www.cochranelibrary.com
- Palmqvist, B., Carlbring, P., & Andersson, G. (2007). Internet-delivered treatments with or without therapist input: Does the therapist factor have implications for efficacy and cost? *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, *7*, 291–297. <http://doi.org/10.1586/14737167.7.3.291>
- Perski, O., Blandford, A., West, R., & Michie, S. (2016). Conceptualising engagement with digital behaviour change interventions: A systematic review using techniques from Critical Interpretive Synthesis. *Translational Behavioral Medicine*, *6*, 1–14. <http://doi.org/10.1007/s13142-016-0453-1>

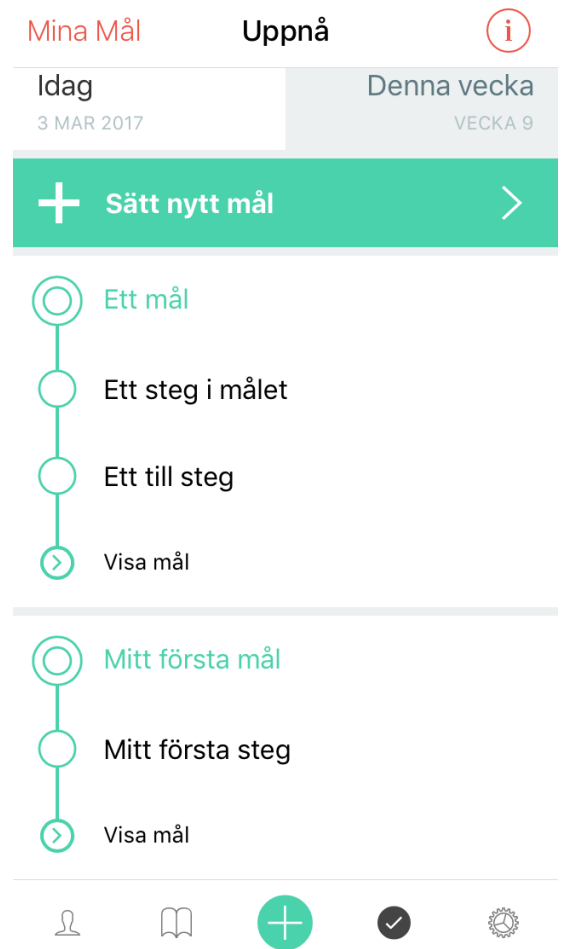
- Qualtrics (2017). Research Core. Hämtad/Retrieved 2017-05-9 från/from <https://www.qualtrics.com/research-core/>
- Regeringskansliet Socialdepartementet & Sveriges kommuner och landsting [SKL] (2016:004). *Vision för e-Hälsa 2025 - gemensamma utgångspunkter för digitalisering i socialtjänst och hälso-sjukvård*. (Socialdepartementet & SKL 2016:004).
- Roth, T., Coulouvrat, C., Hajak, G., Lakoma, M. D., Sampson, N. A., Shahly, V., ... Kessler, R. C. (2011). Prevalence and perceived health associated with insomnia based on DSM-IV-TR; international statistical classification of diseases and related health problems, tenth revision; and research diagnostic criteria/international classification of sleep disorders, second edition criteria: Results from the America insomnia survey. *Biological Psychiatry*, 69, 592–600.
<http://doi.org/10.1016/j.biopsych.2010.10.023>
- Saltelli, A. (2002). Sensitivity analysis for importance assessment. *Risk Analysis*, 22, 579–590.
- Spek, V., Cuijpers, P., Nyklicek, I., Riper, H., Keyzer, J., & Pop, V. (2007). Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 37, 319–328.
<http://doi.org/10.1017/S0033291706008944>
- Statistiska centralbyrån. Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF/SILC) [Internet]. [uppdaterad 26 maj 2015; citerad 15 februari 2017]. Hämtad från: <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/levnadsforhallanden/levnadsforhallanden/undersokningarna-av-levnadsforhallanden-ulf-silc/pong/tabell-och-diagram/halsa/halsa--fler-indikatorer-19802015/>
- Taylor, D. J., Lichstein, K. L., & Durrence, H. H. (2003). Insomnia as a health risk factor. *Behavioral Sleep Medicine*, 1(907435713), 227–247.
<http://doi.org/10.1207/S15402010BSM0104>
- Titov, N., Dear, B. F., Staples, L. G., Terides, M. D., Karin, E., Sheehan, J., ... McEvoy, P. M. (2015). Disorder-specific versus transdiagnostic and clinician-guided versus self-guided treatment for major depressive disorder and comorbid anxiety disorders: A randomized controlled trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 35, 88–102. <http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.08.002>
- Titov, N., Dear, B. F., Johnston, L., Lorian, C., Zou, J., Wootton, B., ... Rapee, R. M. (2013). Improving Adherence and Clinical Outcomes in Self-Guided Internet Treatment for Anxiety and Depression: Randomised Controlled Trial. *PLoS ONE*, 8. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0062873>

- van Straten, A., Blom, K., Lancee, J., & Kaldou, V. (2015). ICBT for insomnia. In N. Lindefors & G. Andersson (red:er). *Guided Internet-Based Treatments in Psychiatry*. New York, NY: Springer international publishing.
- Wantland, D. J., Portillo, C. J., Holzemer, W. L., Slaughter, R., & McGhee, E. M. (2004). The effectiveness of web-based vs. non-web-based interventions: A meta-analysis of behavioral change outcomes. *Journal of Medical Internet Research*, 6. <http://doi.org/10.2196/jmir.6.4.e40>
- West, R., & Michie, S. (2016). *A Guide to Development and Evaluation of Digital Behaviour Change Interventions in Healthcare*. London: Silverback Publishing.
- Whittaker, R., Borland, R., Bullen, C., Lin, R. B., McRobbie, H., Rodgers, A., & Wiley. (2009). Mobile phone-based interventions for smoking cessation (Review). *The Cochrane Library*, 4, 1–22. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD006611.pub4.www.cochranelibrary.com>
- Wiederhold, B. K. (2015). Behavioral health apps abundant, but evidence-based research nearly nonexistent. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18, 309–310. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2015.29001.bkw>
- Yeung, W. F., Chung, K. F., Ho, F. Y. Y., & Ho, L. M. (2015). Predictors of dropout from internet-based self-help cognitive behavioral therapy for insomnia. *Behaviour Research and Therapy*, 73, 19–24. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2015.07.008>

Bilaga 1



Startsida Remente



Mål Remente

Bilaga 2

Forskningpersonsinformation

Läs igenom texten nedan noggrant innan du går vidare.

Studiens syfte

Studiens syfte är att undersöka om en beteendebaserad intervention som levereras via app hjälper mot sömnproblem.

Interventionen är en sömnskola som bygger på KBT-metoder som har visats ha goda effekter i att motverka sömnproblem. Personen som håller i sömnskolan kommer att vara en psykologstudent som går sista terminen på psykologprogrammet. Sömnskolan kommer att pågå under 6 sammanhängande veckor och kommer att tillhandahållas gratis. Alla personliga uppgifter kommer att hanteras med sekretess.

Deltagarna kommer att lottas till två grupper som får gå samma sömnskola men som kommer att ha tillgång till olika verktyg. Sömnskolan kommer att innebära viss kontakt med personen som håller i interventionen via textmeddelande. Som deltagare förväntas du delta i sömnskolan där ett avsnitt med tillhörande övningar finns för varje vecka.

Förfrågan om deltagande

Vi ber dig noga läsa igenom nedanstående text för att sedan kunna ta ställning till om du vill medverka i studien eller inte. Om du vill delta i studien lämnar du ditt samtycke genom att kryssa för rutan "Jag vill delta". Fyll även i telefonnummer och e-postadress.

Hur studien går till

Om du samtycker till att delta kommer du att få genomgå en inledande bedömning där du får fylla i två formulär med frågor, ett som följer efter detta samt ett ytterligare.

Formulären administreras för att avgöra om du är en lämplig deltagare i studien och kommer att innehålla frågor om dig, ditt fysiska och psykiska mående, dina sömnvanor, hur du ser på dina problem och hur du ser på sömnskolan. Formulären måste vara ifyllda för att du ska kunna gå sömnskolan. Detta för att vi måste ha en klar bild av hur dina besvär ser ut innan vi kan starta sömnskolan. Om sömnskolan inte bedöms passa dina besvär kommer du att meddelas detta via telefon samt vid behov hänvisas till ett annat ställe där du kan få hjälp.

Sömnskolan kommer att pågå under 6 veckor och alla kapitel kommer att levereras genom appen Remente. Inga fysiska träffar kommer äga rum. Alla avsnitt kommer att finnas tillgängliga vid sömnskolans start och utifrån dessa får du sedan sätta egna mål som du kan genomföra under sömnskolans gång och på så sätt aktivt träna på det du lärt dig i avsnitten. Dina händelser i appen kopplade till sömnskolan kommer att registreras och sparas.

Efter sömnskolans slut kommer du återigen få fylla i ett formulär där vi mäter om behandlingen har haft önskad effekt på dina symtom.

Risker

Sömnskolan kan uppfattas som krävande och kan innebära att du blir mer trött under perioder. Om du någon gång under interventionsperioden upplever att du är i behov av annan vård kommer det alltid finnas möjlighet att kommunicera detta till behandlare via mail som kommer att besvaras inom 24 timmar. Därifrån kan du få hjälp att fatta beslut kring om ditt deltagande i studien fortfarande är lämpligt med avseende på exklusionskriterier samt ditt behov av mer omfattande vård. Ditt deltagande i sömnskolan kommer inte att ha negativa konsekvenser för din möjlighet till annan vård. Sömnskolan bör inte ses som en regelrätt psykologisk behandling utan snarare ett hjälpmedel.

Fördelar

Metoderna som sömnskolan bygger på har i forskning visats effektiva för många som lider av sömnstörningar. Det är därför mycket möjligt att även du kommer att bli hjälpt av ett engagerat och kontinuerligt deltagande i studien.

Hantering av data och sekretess

All personlig information och data kommer att hanteras med sekretess och ingen utomstående kommer att veta att du deltagit. Dina personuppgifter kommer inte att användas kommersiellt. För att kunna delta i studien måste du ha ett konto hos Remente och du kommer därigenom få medlemsmail från appen, dessa kan dock avslutas vid behov. Vi kommer även att behöva ha tillgång till det telefonnummer som du vill använda för kontakten med behandlare som kommer ske via SMS. Resultaten kommer att sammanställas statistiskt i oidentifierad form och presenteras så att enskilda personers svar inte kan spåras. Projektet drivs av en psykologstuderande under handledning av legitimerade psykologer som alla omfattas av tystnadsplikt.

Information om studiens resultat

Studiens resultat kommer att sammanfattas i en examensuppsats vid psykologiska institutionen i Göteborg. Resultaten kommer inte att publiceras i några vetenskapliga tidskrifter. De deltagare som så önskar kan få en kopia av uppsatsen. Dina personliga resultat kommer inte att finnas tillgängliga eftersom resultaten analyseras statistiskt på gruppnivå.

Ersättning

Deltagande i studien är kostnadsfritt. Du som deltagare i studien kommer även att få tre månaders gratis premium-abonnemang i appen Remente.

Frivillighet

Deltagande i studien är frivilligt och du kan när som helst avbryta ditt deltagande utan att behöva förklara varför. Dock skulle vi bli glada om du vid eventuellt avbrott i studien meddelar oss detta och fyller i det avslutande formuläret, men även detta är självfallet frivilligt.

Ansvariga

Personuppgiftsansvariga, ansvarig forskare samt kontaktperson för frågor om studien och deltagande i den:

Elin Melander

Psykologstudent, Göteborgs universitet

E-post: gusmelael@student.gu.se

Niels Eék, leg. psykolog

Claudia Fahlke, leg. psykolog

Samtycke till deltagande i studie av beteendeintervention via smartphone-app för personer med sömnproblem?

Jag samtycker till deltagande i studien:

JA NEJ