

HUR PÅVERKAS SÖMN OCH INSOMNI AV KOGNITIV BETEENDETERAPI?

HOW IS SLEEP AND INSOMNIA AFFECTED BY COGNITIVE BEHAVIOURAL THERAPY?

Examensarbete inom huvudområdet
folkhälsovetenskap
Grundnivå 180 Högskolepoäng
Vårtermin 2019

Författare: Cecilia Nilsson

Handledare: Diana Stark Ekman
Examinator: Louise Arvidsson

Sammanfattning

Titel: Hur påverkas sömn och insomni av kognitiv beteendeterapi?

Författare: Cecilia Nilsson

Avdelning/Institution: Avdelningen för biomedicin och folkhälsovetenskap, Institutionen för hälsa och lärande, Högskolan i Skövde

Program/kurs: Folkhälsovetenskapligt program, Examensarbete i folkhälsovetenskap G2E, 15 hp

Handledare: Diana Stark Ekman

Examinator: Louise Arvidsson

Sidor: 23

Nyckelord: Insomni, KBT, KBT-I och effekt

Sammanfattning

Inledning I Sverige och Västvärlden har sömnbesvär bland den vuxna befolkningen blivit ett allt vanligare och större hälsoproblem. År 2008 uppgav Statens beredning för medicinsk och social utvärdering att 24 procent av den svenska vuxna befolkningen led av sömnbesvär, 14 procent av kvinnorna och 7 procent av männen var diagnostiserade för insomni. Insomni leder till en sämre livskvalitet för de drabbade. Samhällskostnaderna för sömnbesvär är mycket höga och 2010 beräknades det att sömnbesvär och insomni kostade det svenska samhället 3 miljarder kronor. Förstahandsvalet för behandling av insomni är kognitiv beteendeterapi (KBT-I). Idag saknas det dock tillräckligt med terapeuter för att behandla alla de som är drabbade av insomni.

Syfte Syftet i denna studie var att se om insomni och sömnen påverkas av behandlingsformen kognitiv beteendeterapi.

Metod Metoden var en systematisk litteraturstudie. Sökningar i databaserna PubMed och Cinahl gjordes mellan mars 2018 och januari 2019. Datamaterialet kom att bestå av 15 peer reviewed artiklar.

Resultat KBT-I behandling för insomni har positiva effekter på insomni både i objektiva och subjektiva mätningar och effekterna av behandlingen kvarstår över tid. För att tillgodose det ökande behovet av KBT-I är det av stor vikt att hitta nya vägar för KBT-I behandling. Dessa vägar skulle kunna vara internetlevererad KBT-I, KBT-I i en mobilapp samt KBT-I levererad av snabbutbildad personal inom primärvården.

Diskussion Eftersom insomni har ökat de senaste decennierna bland den vuxna befolkningen är det av stor vikt att hitta nya vägar för att öka tillgängligheten för KBT-I behandling som är förstahandsvalet vid behandling av insomni. Ökad tillgänglighet i ett tidigt skede av sömnbesvären är av vikt eftersom insomni ofta blir kronisk. Idag saknas det tillräckligt med utbildad personal för att möta efterfrågan på KBT-I som har god effekt på insomni.

ABSTRACT

Title: How is sleep and insomnia affected by cognitive behavioral therapy?

Author: Cecilia Nilsson

Dept./School: Department of Biomedicine and Public Health, School of Health and Education, University of Skövde

Course: Bachelors Degree Project in Public Health Science G2E, 15 ECTS

Supervisor: Diana Stark Ekman

Examiner: Louise Arvidsson

Pages: 23

Keywords: Insomnia, CBT, KBT-I and effect

Abstract

Introduction: In Sweden and the Western world, sleeping problems among the adult population have become an increasingly and common health problem. In 2008 the Swedish State declared that 24 percent of the Swedish adult population suffered from sleeping disorders, 14 percent of the women and 7 percent of the men were diagnosed with insomnia. Insomnia leads to a poor quality of life. The social costs due to sleep disorders are very high. In 2010, it was estimated that sleep disorders and insomnia cost the Swedish community 3 billion SEK. The first choice for the treatment of insomnia is cognitive behavioral therapy (CBT-I). Today there is not enough therapists to treat all the people who are suffering from insomnia

Purpose: The purpose of this study was to see if insomnia and sleep are affected by CBT-I.

Method: The method was a Systematic Literature Review. Searches in databases PubMed and Cinahl were made between March 2018 and January 2019. The material consisted of 15 peer-reviewed articles.

Result: CBT-I treatment of insomnia has shown positive effects on insomnia both in objective and subjective measurements and the effects persist over time. In order to meet the increasing needs to treat insomnia it is important to find new ways for CBT-I treatment. These could be Internet-supplied CBT-I, CBT-I in a mobile app or CBT-I provided by fast-trained personnel who already work in primary care.

Discussion: Since insomnia has increased in the adult population the last decades, it is important to find new ways to increase the accessibility for CBT-I. Increased availability at an early stage of sleep disorders is important as insomnia often becomes chronic. Today there is insufficient trained staff to meet the demand for CBT-I.

Innehåll

Inledning.....	1
Bakgrund	1
Hälsoekonomiska aspekter	2
Kategorisering av sömnbesvär	2
Definition av insomni.....	3
Klassificering av insomni.....	3
Primär och sekundär insomni	3
Att mäta insomni med hjälp av subjektiva frågeformulär	3
Insomnia Severity Index (ISI)	4
Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)	4
Epworth Sleepiness Scale (ESS)	4
Sömlängd och sömnkvalitetsmätningar - objektiva mätningar	4
Hjärnans aktivitet under sömnen	5
Sömnens funktioner för kroppen.....	6
Polysomnografi	6
Behandling av insomni med läkemedel.....	8
Behandling med Kognitiv beteendeterapi vid insomni (KBT-I).....	8
Problemformulering	9
Syfte	9
Metod	9
Resultat.....	11
Diskussion	15
Resultatdiskussion.....	15
Metoddiskussion.....	17
Slutsats	18
Implikationer	19
Referenser.....	20

Bilaga A. Litteratursökning.....	I
Bilaga B. Valda artiklar.....	II
Bilaga C. Kognitive beteendeterapi för insomni (KBT-I).....	X
Bilaga D. Sömlängd och sömnkvalitet vid objektiva mätningar	XII

Inledning

God sömn är av största vikt för att uppnå god hälsa och livskvalitet i det dagliga livet för alla människor (World Health Organisation, 2004). Människan spenderar nära en tredjedel av sin tid med att sova (Hetta & Schwan, 2017a) och sömnbehovet hos en vuxen människa är minst sex timmar per natt (Centers for Disease Control and Prevention, 2017). Sömnbehovet är dock individuell och varierar med ålder (Brydolf, 2017; Wallskär, Åkerstedt & Apoteket, 2008). I Sverige och Västvärlden har sömnbesvär bland den vuxna befolkningen blivit ett allt vanligare och större hälsoproblem (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2010; Riemann et al. 2017)). En sömn tid på mindre än 6 timmar hos vuxna människor förknippas ofta med sömnstörningar (Hetta & Schwan, 2017b). År 2008 uppgav Statens beredning för medicinsk och social utvärdering att 24 procent av den svenska vuxna befolkningen led av sömnbesvär, 14 procent av kvinnorna och 7 procent av männen var diagnostiserade för insomni. (SBU, 2010). Enligt Carney, Berry & Geyer, (2005) rapporterades det att femton procent av den amerikanska vuxna befolkningen hade svåra sömnstörningar och enligt Morin & Benca (2012); Riemann et al. (2017) är prevalensen för insomni mellan 6 till 20 procent i den europeiska vuxna befolkningen. Insomni är en av de vanligaste orsakerna till att vuxna besöker primärvården (Morin & Benca, 2012). I samma takt som insomni ökat har även utskrivning av hypnotiska läkemedel ökat och enligt Riemann et al. (2017) hamnade sömnstörningar på nionde plats bland neuropsykiatriska sjukdomar. I epidemiologiska undersökningar är insomni förknippat med en ökad morbiditet samt mortalitet. Insomni ger en minskad livskvaliteten och påverkar funktionsförmågan på ett negativt sätt (Hetta & Schwan, 2017a). Inom vården är förstahandsvalet för att behandla insomni kognitive beteendeterapi (KBT-I) (SBU, 2010). Denna studie vill titta på hur KBT-I kan påverka sömnen vid insomni.

Bakgrund

De senaste decennierna har prevalens för insomni ökat bland den vuxna befolkningen och det är av vikt att förstå hur insomni kan påverkas, förebyggas och behandlas (Riemann et al. 2017). Sömnbrist påverkar människor negativt och kan ge såväl psykiska som fysiska symtom. Sömnbesvär är vanligt vid somatiska sjukdomar, bland annat sjukdomar som orsakar smärta och värk (Hetta & Schwan, 2017a; Carney, Berry & Geyer, 2005). Sömnbesvär är också mycket vanligt förekommande vid olika psykiatriska sjukdomstillstånd (Hetta & Schwan, 2017a; Carney, Berry & Geyer, 2005). Enligt Morin &

Benca (2012) upplever individer med sömnstörningar att de lider av nedstämdhet samt att de kognitiva funktionerna är nedsatta. Uppmärksamhetsförmågan minskar vid sömnbrist och kan leda till bil- och vägolyckor samt arbetsolyckor (Wallskär, Åkerstedt & Apoteket, 2008). Enligt den Amerikanska Nationella hälsoenkäten år 2002 var det fem gånger så vanligt att drabbas av ångest eller depression bland de som diagnostiserats för insomni jämfört med de som inte led av insomni (Morin & Benca, 2012). I enkäten ”US National Comorbidity Survey13” som Morin & Benca (2012) tar med i sin artikel Chronic Insomnia, visas att insomni ofta är komorbid med ångest, impuls kontroll och substansmissbruksstörningar. Sömnstörningar delas in i flera huvudgrupper varav insomni är en av dessa grupper (Hetta & Schwan, 2017a). Enligt Hetta & Schwan (2017a) lider cirka 5 procent av den vuxna befolkningen av bestående eller kronisk insomni. Insomni leder till ökad sjukfrånvaro, social funktionsnedsättning samt ökat vårdsökande. För närvarande får inte alla de som är i behov av behandling för sin insomni KBT-I behandling och det beror på att det saknas utbildad personal för att bedriva KBT-I (SBU, 2010). Om man i framtiden väljer att behandla insomni med KBT-I behöver man utbilda fler KBT-I terapeuter eller hitta andra vägar för att nå patienter som lider av insomni (SBU, 2010).

Hälsoekonomiska aspekter

De indirekta och direkta kostnaderna per patient diagnostiserad med insomni var nära 19 000 svenska kronor per år (Riemann et al. 2017). År 2008 var samhällskostnaderna i Sverige på grund av sömnbesvär beräknade till 3 miljarder kronor, varav de direkta kostnaderna omfattade 1 miljard kronor och de indirekta kostnaderna motsvarade 2 miljarder kronor. De direkta kostnaderna innefattade vårdrelaterade kostnader och de indirekta kostnaderna innefattade produktionsbortfall på grund av sömnbesvär (SBU, 2010). SBU (2010) beskrev en studie från Kanada som beräknade att samhällskostnaderna var nästan 32 000 kronor per år och individ för personer som led av insomni.

Kategorisering av sömnbesvär

Sömnbesvär delas in i olika kategorier och insomni är en av dessa kategorier. Enligt ICD-10 kategoriseras insomni som ”Icke organisk hypersomni” till F51.0 (Socialstyrelsen, 2018) medan ”Insomningsstörningar och avkortad nattsömn” kategoriseras till G47.0 (Socialstyrelsen, 2018).

Definition av insomni

Insomni definieras som ett förlängt insomnande på mer än 30 minuter, en avbruten sömn under natten med fler än tre uppvaknanden och/eller en vakentid på mer än fyrtiofem minuter samt ett förtidigt uppvaknande. En total sömntid på mindre än sex timmar eller mindre än åttio procent av den tidigare sömntiden per natt (Hetta & Schwan, 2017b). Enligt SBU (2010) definierades sömnbesvären som ”svårt att sova mer än tre gånger i veckan och eller med uppvaknande under natten med mer än tre gånger i veckan”.

Klassificering av insomni

Enligt International Classification of Sleep Disorder (ICSD-3) ska sömnstörningarna ha pågått i minst tre månader för att klassificeras som insomni, vilket skiljer sig med ICD-10 där sömnstörningarna ska ha pågått i en månad för att få klassificeras som insomni (Riemann et al. 2017). Ytterligare diagnostiseringar för att bedöma insomni är Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th (DSM-V). DSM-V ges ut av American Psychiatric Association (Stockholms läns landsting, 2018). Enligt Riemann et al. (2017) har man i DSM-V tagit bort skillnaderna mellan primär och sekundär insomni.

Primär och sekundär insomni

När insomni uppstår utan att det finns någon övrig känd sjukdom hos den drabbade patienten kallas det för primär insomni (Morin & Benca, 2012.; SBU, 2010; Carney, Berry & Geyer, 2005). Det är dock vanligt att insomni uppstår i samband med eller på grund av andra sjukdomar exempelvis psykologiska sjukdomar som depression och ångest (Morin & Benca, 2012; Riemann, 2017; Carney, Berry & Geyer, 2005). När insomni uppstår i samband med andra sjukdomar kallas det för sekundär insomni (Morin & Benca, 2012; SBU, 2010; Carney, Berry & Geyer, 2005). Enligt Morin och Benca (2012) bör alla patienter som lider av kronisk sömnlöshet screenas för psykiatriska störningar eller andra sjukdomar.

Att mäta insomni med hjälp av subjektiva frågeformulär

Subjektiv Sömn kvalitetsindex används för att mäta sömnkvaliteten (SBU, 2010). Då insomni och dess effekter är både individuella och subjektiva. Exempel på enkäter som mäter den subjektiva – upplevda sömnkvaliteten är: Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Insomnia Severity Index (ISI), Epworth Sleepiness Scale (ESS) (SBU, 2010).

Insomnia Severity Index (ISI)

Insomnia Severity Index (ISI) används för att bedöma hur allvarlig insomnin är. Individer får svara på en enkät med sju frågor som har var och en har en poängsättning på 1 - 4 vilket ger en sammanlagd poängsättning på 0 – 28 poäng. En totalpoäng på 28 poäng representerar svår insomni och en totalpoäng på mellan 15 – 21 poäng visar på en medelsvår insomni (SBU, 2010). Enligt Bastien, Vallières och Morin (2001) visas ISI som pålitlig vid mätningar av insomni.

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) är en självskattad poängskala från 0 – 3 poäng per fråga, där 0 poäng innebär god sömnkvalitets påverkan och 3 poäng är värsta tänkbara sömnkvalitets påverkan (SBU, 2010). PSQI mäter sömnkvaliteten hos patienten genom att patienten får beskriva hur sömnkvaliteten påverkar dagliga aktiviteter (SBU, 2010).

Epworth Sleepiness Scale (ESS)

Enligt Carney, Berry, Geyer, (2005) mäter Epworth Sleepiness Scale (ESS) hur en patient upplever sannolikheten att falla i sömn under olika aktiviteter såsom att köra bil, sitta och läsa, titta på tv eller ligga ned på eftermiddagen. Varje aktivitet mäts från 0 till 3 poäng per fråga, där 3 poäng anses upplevas som stor sannolikhet att individen tror att han eller hon kommer att somna under aktiviteten. Om patienten får 10 poäng av totalt 24 poäng anses det normalt (Carney, Berry, Geyer, 2005).

Sömnlängd och sömnkvalitetsmätningar - objektiva mätningar

Sömn mäts även i form av tid och effektivitet, så kallad sömnlängd och sömnkvalitet.

Förkortningar som kom att användas i denna studie är: Total sömntid (TST) det vill säga sömnens totala längd under natten. TST mäts i minuter. Sömnlatens (SOL) som är den tid det tar från att man lägger sig tills att man sover. SOL mäts i minuter. Sömneffektivitet (SE) är den totala sömntiden (TST) i sängen genom tiden totalt i sängen (TST/total tid i sängen). SE mäts i procent. En SE på mindre än 85 procent anses som störd sömn, medan en SE på 90 procent eller mer anses som god sömn. Vakentiden (WASO) är den tid man är vaken efter att man somnat fram tills det slutgiltiga uppvaknandet på morgonen. WASO mäts i minuter. Antal uppvaknanden under natten (NAW) är det antal uppvaknanden på mer än 20 sekunder mellan de olika sömnstadierna (SBU, 2010). Vid undersökningar av patienter med sömnbesvär samt studier av insomni använder man sig ofta av NAW, SE, SOL, TST, och

WASO för att tydliggöra effekterna av behandlingen (SBU, 2010). Förtydligande till sömnlängd och sömnkvalitet finns i bilaga D.

Hjärnans aktivitet under sömnen

Under sömnen är hjärnan aktiv trots att stora delar av övriga kroppen befinner sig i vila. Man mäter hjärnans aktivitet med hjälp av Elektroencefalografi (EEG). Sömnen består av flera olika stadier med olika aktiviteter i hjärnan (Campell et al., 2015; Carney, Berry & Geyer, 2005). Hjärnvågor eller aktiviteterna i hjärnan mäts i frekvens (Hz) och amplituder (μV) Frekvens är antal svängningar per sekund, amplituden mäter vågrörelsens storlek (NE, u.å.b; SBU, 2010). De olika frekvenserna ligger mellan 0,3 – 25 Hz. Hjärnvågor med en frekvens på 0,3 – 3 Hz kallas för deltavågor, vågor med en frekvens på 4 – 7 Hz kallas för theta-vågor, vågor som ligger på en frekvens av 8 – 14 Hz kallas för alfa-vågor och vågor som har en frekvens på 15 – 25 Hz kallas för beta-vågor. Mätning av hjärnvågorna sker med hjälp av EEG elektroder från ett tjugo punkter på hjässa (NE, u.å.b).

Tabell 1. De olika sömnstadierna.

Sömnstadium	Mätning i EEG	Vad som händer i kroppen under de olika stadierna
Sömnstadium 0 Individen är helt vaken, insomningen tar vanligtvis 10 – 15 minuter.	Små snabba rörelser. EEG vågor 8 - 13 Hz.	Vaket tillstånd. Andning och rörelser är som i vaket tillstånd.
Sömnstadium 1 Individen har precis somnat och sover lätt. I detta stadium är det fortfarande lätt att vakna vid ljud eller rörelser i närheten. Sömnstadium 1 omfattar bara några minuter.	Små men något långsammare vågor. EEG vågor 8 – 13 Hz	Långsam andning och inga ögonrörelser. Musklerna vilar.
Sömnstadium 2 Sömnstadium 1 övergår till sömnstadium 2 och då är sömnen stabil. Man brukar befinna sig i sömnstadium 2 i ca tio minuter innan man går över i djupsömn som är sömnstadium 3 och 4.	Långsammare EEG- vågor. EEG vågor 12 - 16 Hz.	Långsam andning och inga ögonrörelser. Musklerna vilar.
Sömnstadium 3 Djupsömn, individen är svårare att väcka och om individen skulle vakna är han eller hon trög och man har svårt att förstå vad som händer runt omkring sig. Sömnstadium 3 och 4 omfattar ca 40 minuter.	Långsammare EEG vågor. En och annan stor våg. EEG vågor 0,5 – 4 Hz.	Kroppen är lugn och rör sig nästan inte alls. Kroppstemperaturen sjunker.
Sömnstadium 4 Djupsömn, individen är svårare att väcka	Långsammare EEG vågor. En och annan stor våg.	Kroppen är lugn och rör sig nästan inte alls. Kroppstemperaturen sjunker.

<p>och om individen skulle vakna är han eller hon trög och man har svårt att förstå vad som händer runt omkring sig.</p> <p>Sömnstadium 3 och 4 omfattar ca 40 minuter.</p> <p>Mängden djupsömn omfattar vanligtvis 40 minuter och 10 - 15 procent av den totala sömnmängden.</p>	<p>EEG vågor 0,5 – 4 Hz.</p>	
<p>REM sömn</p> <p>REM – Rapid Eye Moments</p> <p>REM sömn utgör nästan tjugo procent av den totala normala sömnen.</p>	<p>EEG vågor 8 – 13 Hz.</p>	<p>Snabba ögonrörelser förekommer.</p> <p>Andningsfrekvens ökar, blodtrycket stiger och hjärtfrekvensen ökar.</p> <p>I detta sömnstadium infinner sig drömmarna.</p> <p>Drömmar kan uppstå i andra sömnstadier, men är vanligast i REM sömnen.</p>

De olika sömnstadierna enligt (Carney, Berry & Geyer, 2005; Wallskär och Åkerstedt & Apoteket 2008.; Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2010). Inkluderat EEG vågor.

Sömnstadium 1 till 4 innefattar inte drömmar i samma utsträckning som under REM sömnen Dessa sömnstadier kallas även för Non-REM sömn (NREM) (Carney, Berry & Geyer, 2005). De olika sömnstadierna 1 till 4 tillsammans med REM sömn omfattar mellan åttio till hundra minuter och kallas för en sömncykel. Sömncyklerna återkommer under hela natten (SBU, 2010; Carney, Berry & Geyer, 2005). Vid en normal sömntid på sju timmar blir det mellan tre till fyra sömncykler (Wallskär & Åkerstedt & Apoteket 2008).

Sömnens funktioner för kroppen

Under sömnen lagras minnen, intryck bearbetas och ämnesomsättningen minskar (Brydolf, 2017; Wallskär, Åkerstedt & Apoteket, 2008). Tillväxthormon regleras, kroppen får vila och stresshormonproduktionen minskar. Tillräcklig sömn bidrar till att minska risken för hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes, depression samt utmattningssyndrom (Brydolf, 2017; Wallskär, Åkerstedt & Apoteket, 2008; Riemann et al. 2017). Alla dessa funktioner är livsnödvändiga för kroppen (Carney, Berry & Geyer, 2005). Sömnens längd och sömnens kvalitet har stor inverkan på individens livskvalitet (Riemann, SBU, 2010).

Polysomnografi

Utöver EEG som mäter hjärnans aktivitet mäter man även muskelrörelser (EMG) och ögonrörelser (EOG) samt kroppstemperatur vid undersökningar av sömnen hos patienten (Carney, Berry & Geyer, 2005). Att använda sig av EEG, EOG och EMG kallas att mäta med hjälp av polysomnografi (PSG) (SBU, 2010). Polysomnografi kan mätas med hjälp av aktivitetsarmband, detta kallas att mäta med hjälp av akigrafi. Vid akigrafi mäts och

registreras de motoriska rörelserna hos patienten. (Karolinska Institutet, 2019). Aktigrafen mäter i huvudsak variabler som insomningslatens, sömneffektivitet, sömnlängd och vakentid (SBU, 2010).

Tabell 2. Möjliga orsaker till sömnbesvär och insomni - Sömnkvaliteten och sömnlängd kan påverkas av flera olika saker. I tabell 2 beskrivs möjliga orsaker till sömnbesvär och insomni.

Möjliga orsaker till insomni	Undergrupper
Cirkadiansk rytm* styr dygnsrytmen hos de flesta djur och växter.	Jetlag Sömnschema – sömnrutiner Skiftarbete
Psykiatriska faktorer	Depression Ångest Stress Övriga psykiska sjukdomar
Mediciner Droger Alkohol Livshändelser	Akuta effekter – Vid användning av läkemedel finns risk för yrsel och dåsighet under dagen. Dåsighet under dagen kan påverka sömnen under natten. Tolerans – ökad tolerans mot mediciner, alkohol, och droger innebär att mängden medicin, alkohol eller droger som innehåller den verksamma substansen måste öka över tid för att ha samma effekt som vid början av användandet. Individen utvecklar en tolerans och behöver ökad mängd av det verksamma ämnet. Livshändelser såsom skilsmässa, död samt arbetsplastpåverkan.
Tjugofyra timmars samhället	Uppkoppling mot omvärlden och tillgänglighet dygnet runt. Detta gäller mobiltelefoner och datorer.

(Hetta & Schwan, 2017a.; Carney, Berry & Geyer, 2005; Wallskär, Åkerstedt & Apoteket, 2008).

* Cirkadisk rytm är en biologisk rytm som omfattar tjugofyra timmar och som påverkas av ljus och mörker. Cirkadisk rytm styr viktiga biologiska processer hos växter och djur. Cirkadisk rytm påverkar sömn och vakenhet (NE, u, å, a).

Behandling av insomni med läkemedel

GABA-transmittorer

Idag behandlas insomni till största delen med läkemedel. De olika läkemedlen är hypnotiska så kallade GABA-transmittorer, dessa verkar genom hämmande effekter av hjärnans aktiviteter (SBU, 2010). Hypnotiska läkemedel bör inte användas under längre tid då de har biverkningar som yrsel vilket kan öka fallolyckor och dåsighet dagen efter att man tagit sömnmedicinen. GABA läkemedel har också en förmåga att under långtidsanvändning tappa sin verkningsgrad, det vill säga att patienten utvecklar en tolerans mot läkemedlet och dosen måste ökas för att uppnå samma effekt som tidigare. GABA-transmittorer är även beroendeframkallande (SBU, 2010). GABA-transmittorer används i stor utsträckning då det ofta förekommer en samsjuklighet vid insomni såsom depression och ångest. GABA-transmittorer reglerar olika signalsubstanser i hjärnan. För att minska risken att utveckla läkemedelstolerans har man på senare år börjat använda antihistaminer som likt antidepressiva läkemedel har en sedativ – lugnande verkan (SBU, 2010).

Melatonin

Melatonin är ett hormon som tillverkas i talkottskörteln. Melatonin frigörs i blodet och ryggmärgsvätskan. Melatoninnivån påverkas av ljus och mörker och melatoninnivån hos människor är som störts vid mörker. Melatonin reglerar sömnen och insomningen (Carney, Berry & Geyer, 2005). Melatonin finns som läkemedel och tas som sömngivandemedel då det gör patienten trött och lugn och hjälper till med insomnandet (Nationalencyklopedin, u.å.d; Fass, 2018).

Behandling med Kognitiv beteendeterapi vid insomni (KBT-I)

Då flertalet av de läkemedel som används för behandling av insomni har bieffekter som dåsighet och yrsel har man på senare år gått över till att införa kognitiv beteendeterapi som första hands val vid behandling av insomni (SBU, 2010; Riemann et al. 2017). Kognitiv beteendeterapi ger inga bieffekter men kräver att patienterna är beredda på att göra personliga beteendeförändringar. (SBU, 2010). Det är på grund av en långsiktig och varaktig effekt samt inga biverkningar hos patienterna som man i första hand rekommenderar kognitiv beteendeterapi vid insomni (SBU, 2010; Morin & Benca, 2012; Riemann et al. 2017). Vanligtvis består kognitiv beteendeterapi av flera lektioner – behandlingar där patienten får kunskaper om hur sömnen fungerar och vad patienten själv kan göra för att förändra sitt sömnmönster. Patienten träffar en terapeut där man går igenom innebörden av sömnhygien,

avslappningsutbildning, stimulus-kontrollterapi, sömnrestriktioner och terapi för sömnbegräsningar samt att patienten ska föra sömndagbok och aktivitetsdagbok. Människor som lider av insomni har ofta en negativt laddad känsla vid säng gången som lätt leder till ångest vilket också kan påverka sömnen (Hetta & Schwan, 2017). Patienten ska under behandlingens gång genomför olika övningar till kommande träff med terapeuten. Övningarna bygger på en beteendeförändring hos patienten och är individuellt riktad, detta för att komma till rätta med det specifika beteendet eller mönstret som hindrar patienten från att få tillräckligt med sömn (Riemann et al 2017; Hetta, Pettersson & Ström, 2007). KBT-I används ofta ansikte mot ansikte mellan patient och terapeut. KBT-I kan används både på individuell basis och i gruppform (Riemann et al. 2017). KBT-I finns beskrivet i bilaga C.

Problemformulering

Då man vet att insomni skapar ett stort lidande för individen samt att prevalensen för insomni i västvärlden har ökat bland den vuxna befolkningen de senaste decennierna och att förstahandsvalet för behandling av insomni är KBT-I (Riemann et al. 2017) vill denna studie se vilken påverkan KBT-I kan ha på insomni och sömnen.

Syfte

Syftet i denna studie var att se om insomni och sömnen påverkas av behandlingsformen kognitiv beteendeterapi (KBT-I).

Metod

Studien är en litteraturstudie och metoden valdes för att se vilken evidensbaserad forskning som finns inom området (Bryman, 2011). Litteraturstudien gjordes med hjälp av sökningar i databaserna PubMed och Cinahl. Dessa två databaser är tillgängliga för högskolans studenter genom Högskolan i Skövdes bibliotek. 15 stycken artiklar valdes ut som underlag i denna litteraturstudie. I fall då artiklarna i sin helhet inte gick att nå i vald databas användes WorldCat Discovery som är Högskolans i Skövdes ämnesövergripande databas. Sökningarna gjordes mellan mars 2018 fram till januari 2019. Sökord som användes var: *insomnia, cognitive behavioral therapy, CBT and effect, insomnia and CBT, Insomnia and CBT and Sweden*. Utöver artiklar som hittades i databaserna PubMed och Cinahl vid sökningarna, användes några artiklar som författaren fick fram genom snöbollseffekt vid sökningarna i databaserna. Litteratursökningarna har sammanställts i bilaga A.

Urval

Inklusionskriterier för valda artiklar var vuxna över 19 år som led av insomni och i studien hade genomgått KBT behandling riktad mot insomni. Övriga inklusionskriterier var att artiklarna inte fick vara äldre än 5 år. Tidsgränsen att använda artiklar som inte var äldre än 5 år sattes för att få så aktuella forskningsresultat som möjligt. Artiklarna skulle vara skrivna på engelska och artiklarna skulle i första hand vara randomiserade kontrollstudier samt att alla artiklarna skulle vara peer reviewed. Att artiklarna är peer reviewed innebär att de är granskade och godkända av sakkunniga (Vetenskapsrådet, 2018a). Övervägande artiklar i denna studie var randomiserade kontrollstudie då de anses vara mycket bra på att svara på frågan om en behandling är effektiv eller inte (Forsberg & Wengström, 2016). En av de valda artiklarna var en klinisk prövning. De valda artiklarna som ingår i denna litteraturstudie beskrivs i bilaga B.

Exklusionskriterier var att deltagarna i studierna inte fick ha en allvarlig psykotisk eller bipolär sjukdom och som medicinerades för de båda vilket skulle kunna påverka sömnen. Övriga exklusionskriterier var artiklar som var äldre än 5 år, artiklar som innefattade ungdomar, det vill säga individer som var yngre än 18 år samt artiklar skrivna på andra språk än engelska.

Etiska överväganden

Artiklarna som valdes i denna studie ska inte ha inneburit någon intressekonflikt och de ska ha varit utan bindningar. Valda artiklar skulle innehållit etiskt godkännande (Forsberg & Wengberg, 2016). I övrigt ska alla valda artiklar ha granskats utifrån Helsingforsdeklarationen (CODEX, 2018b) vilket innebär att deltagare i valda artiklar ska ha informerats om studien och dess syfte samt genomförande innan studien började. Deltagarna i valda artiklar ska också informerats om informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet samt nyttjandekravet som beskrivs i Bryman (2011). Resultatet i denna litteraturstudie redovisas på ett objektiva sätt och inga fakta har undanhållits. Författaren har använt sig av frågeställningar för bedömning av randomiserade kontrollstudier för att avgöra att reliabilitet och validitet i valda artiklar är tillräcklig. (Forsberg & Wengström, 2016).

Sammanställning av valda artiklar

Efter abstrakt läsning av artiklar vid de olika söktillfällena valdes 15 artiklar ut för att användas i denna litteraturstudie. De 15 valda artiklarna lästes noggrant i sin helhet och med

hjälp av CONSORT (equator network, 2019). För att förstå och kunna bedöma artiklarnas reliabilitet och validitet användes även en checklista för randomiserade kontroll studier av Forsberg & Wengström (2016). Därefter påbörjades en tematisk sammanställning där artikelnamn, namn på författare, land och år finns med. I sammanställningen finns även syfte och delar av resultaten med samt vilken studiemetod artiklarna använt. Sammanställningen av valda artiklar som ingår i denna litteraturstudie finns beskrivet i bilaga B.

Temor som framkom vid sammanställning av de valda artiklar var: Objektiva mätningar - Sömneffektivitet (SE) mätt i procent, sömnlätens (SOL) mätt i minuter, Total sömntiden (TST) mätt i minuter och vakentiden under natten (WASO) som mäts i minuter. Subjektiva mätningar – innefattade mätningar som gjorts med hjälp av frågeställningar i enkäter. Enkäterna som förekom i de valda artiklarna var (ISI) och (PSQI). Ytterligare fynd var studier där KBT-I levererats med hjälp av internet, en mobilapp eller med hjälp av snabbutbildad personal för att bedriva KBT-I i gruppform.

Resultat

Resultaten i den här litteraturstudien visade att KBT-I ansikte mot ansikte är en effektiv behandlingsform för insomni (Blom, et al., 2015; Järnefelt, et al., 2014; Lancee, Straten, Morina, Kaldo, & Kamphuis, 2016). Studien visar även att effekten av KBT-I för insomni består över tid (Beaulieu-Bonneau, Ivers, Guay & Morin, (2017); Blom, Jerkenlöv, Rück, Linefors & Kaldo, 2017; Järnefelt, et al., (2014); Kaldo, et al. (2015) & Ritterband, et al., (2017). Resultaten i studien kom att sammanställas tematiskt och innefattade både objektiva och subjektiva mätningar av sömn. De objektiva mätningarna innefattade SE, SOL, TST och WASO. De subjektiva mätningarna kom att bestå av ISI och PSQI.

Objektiva mätningar

Sömneffektiviteten (SE) som mäts i procent användes som objektiv mätning i några av de valda artiklarna och enligt Bergendahl, et al., (2017) & Thorndike, et al., (2013) ökade sömneffektiviteten (SE) som minst med 4,6 procent och som mest med 16 procent efter KBT-I behandling. SE ökade i artiklarna av Beaulieu-Bonneau, Ivers, Guay & Morin, (2017) & Horsch, et al., (2017) vilket ansågs positivt. Enligt Blom, et al., (2015); Lorenz, Heim, Roetger, Birrer, & Maercker, (2018) & Sandlund, Hetta, Nilsson, Ekstedt, & Westman, (2017) ökande SE som mest med nära 15,6 procent och som minst ökande SE med 10,8 procent. I studien av Blom, et al., (2015) visar KBT-I ha en god effekt och SE ökade från 67

procent bland deltagarna som fick KBT-I i gruppform för att efter behandlingen nå hela 87 procent. Effekten kvarstod efter 6 månader och SE mättes då till 82 procent. I gruppen som fick KBT-I genom internet låg SE på 73 procent innan KBT-I och hamnade efter behandling på 88 procent. Effekten var efter 6 månader 83 procent (Blom, et al., 2015). Likande effekter på SE visar studierna av Beaulieu-Bonneau, Ivers, Guay & Morin, (2017); Horsch, et al., (2017); Lorenz, Heim, Roetger, Birrer, & Maercker, (2018) samt Sandlund, Hetta, Nilsson, Ekstedt, & Westman, (2017).

Effekten på Sömnlatensen (SOL), det vill säga den tid det tar för en individ att somna in efter att ha lagt sig i sängen för att sova användes i flera artiklar. SOL räknas i minuter och enligt Bergendahl, et al., (2017) & Järnefelt, et al., (2014) kom insomnandet att förkortas med minst 6 minuter efter KBT-I behandling. Som mest förkortades insomnandet med nästan 28,65 minuter efter KBT-I behandlingen (Sandlund, Hetta, Nilsson, Ekstedt, & Westman, (2017). Bergendahl, et al., (2017) visade på en minskning av insomnandet med 16,4 minuter och Lorenz, Heim, Roetger, Birrer, & Maercker (2018) visade en minskning på 18,18 minuter för sömnlatensen.

Vad gäller den totala sömntiden (TST) under natten som mäts i minuter visade studierna av Blom, et al., (2015); Järnefelt, et al., (2014) & Sandlund, Hetta, Nilsson, Ekstedt, & Westman, (2017) att den totala sömntiden kom att öka under natten efter KBT-I behandling. Enligt studien av Järnefelt, et al., (2014) kom den totala sömntiden att öka med minst 18 minuter. Som mest ökade den totala sömntiden under natten med 55 minuter (Blom, et al., 2015). I motsats till en ökad TST visar studien av Bergendahl, et al., (2017) att deltagarna som fick KBT-I behandling hade en minskad TST på nästan 38,7 minuter. Deltagare i studien av Bergendahl, et al., (2017) visade dock att trots att deltagarna fått en förkortad TST visade de subjektiva bedömningen som mättes med hjälp av ISI att deltagarna ha fått en bättre sömn efter KBT-I behandling. Studien av Lorenz, Heim, Roetger, Birrer, & Maercker, (2018) visade en ökning av TST på 25,31 minuter. Sammanlagt visar alla artiklar som använde sig av TST på förbättringar i form av en ökad TST förutom artikeln av Bergendahl, et al., (2017) som hade en minskad TST.

WASO, den tid som en individ är vaken under natten mellan insomnandet och det slutgiltiga uppvaknandet kom enligt Beaulieu-Bonneau, Ivers, Guay & Morin, (2017) & Thorndike, et al., (2013) att minska efter KBT-I behandling. I studierna av Beaulieu-Bonneau, Ivers, Guay & Morin & Järnefelt, et al., (2014) visade sig effekten av KBT-I på WASO bestå över tid. I

mätningarna av Beaulieu-Bonneau, Ivers, Guay & Morin, (2017) hade WASO minskat med 62 minuter efter 6 månader, 57 minuter efter 12 månader och 56 minuter efter 24 månader efter att deltagarna hade genomgått KBT-I. Antal vakna minuter varierade mellan 16 minuter (Järnefelt, et al., 2014) till 34,51 minuter (Sandlund, Hetta, Nilsson, Ekstedt, & Westman, (2017) medan studien av Lorenz, Heim, Roetger, Birrer, & Maercker, (2018) visade på en minskning av WASO med 31,46 minuter. Thorndike, et al., (2013) visar i sin studie att antal vakna minuter minskade med hela 55 procent efter KBT-I behandling.

Subjektiva mätningar

I studien av Järnefelt, et al., (2014) visade Insomnia Severity Index (ISI) att sextiotvå procent av deltagarna hade måttliga förbättringar efter KBT-I behandling. Studien påpekar att resultatet måste ses med försiktighet på grund av att det inte var mer än sextiotvå procent av de som behandlats med KBT-I som hade förändringar i de sammanlagda poängen i ISI och förändringarna var små till måttliga. Då flera av valda studier använde sig av subjektiva mätningar i form av ISI presenteras resultaten i tabell 3.

Tabell 3. Resultat i form av medelpoäng av ISI i de valda artiklarna som ingår i denna studie.

Författare & år	Medelpoäng för ISI i de valda artiklarna innan KBT-I behandling	Medelpoäng för ISI i de valda artiklarna efter KBT-I behandling	ISI medelpoäng över tid vid mätningar på 6, 12 eller 24 månader	Övrigt
Blom, et al., (2015)	17,9	8,4	8,4 efter 6 månader	KBT-I levererad med hjälp av internet
Horsch, et al., (2017)	16,4	9,9		KBT-I levererad i en mobilapp
Kaldo, et al. (2015)	16,8	8,3	9,5 efter 6 månader	
Lancee, Straten, Morina, Kaldo, & Kamphuis, (2016)	(f2f) 17,3 <hr/> I KBT-I 18,2	(f2f) 7,1 <hr/> I KBT-I 12,4		KBT-I ansikte mot ansikte (face to face) = (f2f) <hr/> Internet levererad KBT-I
Lorenz, Heim, Roetger, Birrer, & Maercker, (2018)	15,4	7,8	7,3 efter 12 månader	
Sandlund, Hetta, Nilsson, Ekstedt, & Westman, (2017)	18,4	10,7		

Medelpoängen för de artiklar som ingår i denna studie och som använde sig av ISI i sina mätningar för att bedöma effekten av KBT-I var 17,2 poäng. Medelpoängen för ISI efter KBT-I i de studier som använde sig av ISI var 9,2 poäng.

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) användes i studien av Feuerstein, et al., (2017) och där framkom att poängen i PSQI sjönk från fjorton poäng till sex poäng för de deltagare som genomgått KBT-I behandling. Enligt studien av Horsch, et al., (2017) sjönk medelpoängen i PSQI från 11 poäng före behandling med KBT-I till 7,4 poäng efter KBT-I behandling i gruppen som behandlats med KBT-I.

Övriga fynd: internet levererad KBT-I och KBT-I i gruppform

Lancee, Straten, Morina, Kald, & Kamphuis, (2016) & Lorenz, Heim, Roetger, Birrer, & Maercker, (2018) visade i sina studier där KBT-I levererades med hjälp av internet att effekterna av KBT-I kvarstod över både 6 och 12 månader tid. Studierna av Blom, et al., (2015) visade också på positiva effekter för insomni efter behandling av KBT-I som levererats med hjälp av internet. Enligt Hagatun et al., (2018) var effekterna av KBT-I som levererats med hjälp av internet medelstora på depression och ångest. Horsch, et al., (2017) visade på positiva effekter på ISI och SE och att effekterna kvarstod efter 3 månader.

KBT-I behandling med effekter på depression och ångest. KBT-I visade sig enligt denna studie ha positiva effekter på depression och ångest. Enligt Hagatun et al., (2018) & Lancee, Straten, Morina, Kald, & Kamphuis, (2016) visade sig KBT-I ha positiva effekter på ångest, denna studie måste dock ses med försiktighet eftersom studien hade ett stort antal avhopp. Att depression kan påverkas med hjälp av KBT-I behandling visade studierna av Blom, Jerkenlöv, Rück, Linefors & Kald, (2017); Feuerstein, et al., (2017) & Lancee, Straten, Morina, Kald, & Kamphuis, (2016) visade. Dessa studier visade att depression som var måttlig påverkades positivt efter KBT-I behandling.

I studien av Schiller, Söderström, Lekander, Rajaleid & Kecklund, 2018 visade sig KBT-I som levererades i gruppform på arbetsplatser ha en måttlig till positiv effekt på insomni. Sömnbesvär påverkades positivt för de deltagande som inte arbetade skift och om man inte redan hade nått utbrändhet innan deltagarna hade genomgått KBT-I i grupp. Enligt Sandlund, Hetta, Nilsson, Ekstedt, & Westman, (2017) visade sig KBT-I i gruppform också ha en positiv effekt på insomni. Det anmärkningsvärda i denna studien var att den som ledde KBT-I i

gruppform var sjuksköterskor som fått en tvådagarskurs i KBT-I. De var alltså inte utbildade KBT terapeut sedan tidigare. Trots detta visade sig effekten på insomni vara positiv. Effekterna mättes med hjälp av SE som ökade med 10,8 procent, SOL som minskade med 28,65 minuter, TST som ökade med 25,31 minuter och, WASO som kom att minska med 34,51 minuter. Vad gäller ISI medel poängen kom dessa att sänkas från 18,4 till 10,7 poäng. Bortfallet i denna studie var dock 20 procent därför måste studien ses med försiktighet.

Diskussion

Resultatdiskussion

Sömneffektiviteten (SE) som mäts i procent påverkades i denna studie i positiv riktning och resultaten visar att SE ökade i procent. En ökning med 4,6 till 15,6 procent kom att identifieras (Bergendahl, et al., 2017 & Thorndike, et al., 2013). Om individer som är drabbade av insomni ligger på en SE under 85 procent anses det att de har en störd sömn, en 5 procentig ökning efter KBT-I behandling skulle göra att de hamna på en SE på 90 procent vilket räknas som en normal sömn, alltså har även små ökningarna av SE en positiv effekt på sömnen och insomni i vissa fall. Alla effekter som är positiva för sömnen och för att minska sömnproblemen är bra. Då insomni ofta är långvarigt är varje liten förbättring positiv för den drabbade individen. I framtiden bör man titta på vad som avgör att det kan skilja sig med 11 procent för SE efter KBT-I behandling mellan olika undersökningar. Vilka faktorer är det som gjorde att vissa individer får en ganska låg förbättring av SE medan andra individer får en större effekt på SE efter behandling av KBT-I. Vet man dessa orsaker kan det vara lättare att anpassa behandlingen för att uppnå en större effekt på SE för fler drabbade.

Sömnlåtensen (SOL) som mäts i minuter kom i denna studie att minska som minst med 6 minuter. Som mest förkortades insomnandet med nästan 28,65 minuter efter KBT-I behandlingen (Sandlund, Hetta, Nilsson, Ekstedt, & Westman, 2017). Enligt Carney, Berry & Geyer, (2005); Wallskär och Åkerstedt & Apoteket (2008) & SBU, (2010) tar en normal insomning mellan 10 till 15 minuter, så varje minut är av vikt för att minska sömnlåtensen vid insomni. En förkortning av SOL vid insomni innebär en förbättring och varje minut är av stor vikt för att patienten ska må bra. Vad som dock avgör att det skiljer mer än 22 minuter på SOL i de olika artiklarna är av vikt att förstå inför framtiden. Vad är det som gör att en individ somnar 22 minuter snabbare än en annan som har genomgått samma behandling av KBT-I är viktiga frågor att titta på då man i framtiden kommer att behandla både genom ansikte mot ansikte eller genom internet och mobilappar eller av snabbutbildad personal inom

primärvården. Är det de olika forum då individer får sin behandling eller är det andra orsaker som avgör vilken effekt KBT-I kommer att få eller om det är andra faktorer som avgör hur effekten blir och vilka är då dessa faktorer.

Den totala sömntiden (TST) som mäts i minuter kom att påverkas. En TST på mindre än 360 minuter eller 6 timmar hos vuxna människor förknippas ofta med en sömnstörning (Hetta & Schwan, 2017b). Så även i mätningar av TST är varje minut av vikt för en individ drabbad av insomni. Artiklarna i denna studie visar att som minst ökade TST med 18 minuter och som mest med hela 55 minuter och det visar på en positiv effekt av KBT-I vid insomni. Då objektiva mätningar som TST visade på positiva effekter på sömnen och den totala sömnlängden under natten kan man förvänta sig att effekterna är positiva på de dagliga aktiviteterna och på livskvaliteten för drabbade individer.

Vakentiden (WASO) vilket är den tid som en individ är vaken efter insomnandet fram till det slutgiltiga uppvaknandet mäts ofta i minuter och denna studie visade på att WASO kom att minska efter KBT-I behandling från sexton minuter enligt Järnefelt, et al., (2014) och 34,51 minuter enligt Sandlund, Hetta, Nilsson, Ekstedt, & Westman, (2017). I studierna av Beaulieu-Bonneau, Ivers, Guay & Morin & Järnefelt, et al., (2014) visade sig effekten på WASO efter KBT-I behandling vara positiv. Effekterna på WASO kvarstod ända upp till 24 månader efter avslutad KBT-I behandling. Att effekten på antal vakan minuter under natten kom att påverkas och minska efter KBT-I behandling är positivt för individer som lider av insomni där varje minuts sömn kan få en positiv effekt på livskvaliteten.

Resultat i denna studie av de subjektiva mätningarna som gjordes med hjälp av ISI visade på ett medelvärde på 17,2 poäng innan KBT-I och ett medelvärde på 9,2 efter KBT-I. En poängsättning av ISI på 15 poäng eller högre visar på en medelsvår insomni (SBU, 2010) och enligt denna studie så har medelpoängen sjunkit till 9,2 poäng som visar på en normal sömn vis subjektiva mätningar som ISI. Detta visar på att KBT-I har en positiv effekt på insomni. ISI mätningar gjordes även i de studier där KBT-I levererades med hjälp av en mobilapp och internetlevererad KBT-I. Studier av Blom, et al., (2015) & Lancee, Straten, Morina, Kaldo, & Kamphuis, (2016) där KBT-I levererades med hjälp av internet visade samma positiva effekt som KBT-I ansikte mot ansikte (face to face). Studien av Horsch, et al., (2017) visade även den på positiva effekter på ISI efter KBT-I behandling som i studien levererades med hjälp av en mobilapp. Det visar att KBT-I behandling har en positiv inverkan på individer som lider av insomni och som behandlats med KBT-I. Intressant var också att effekterna för KBT-I vid

insomni var mycket lika vare sig de levererades med hjälp av internet, med hjälp av en mobilapp eller ansikte mot ansikte. Att de positiva effekterna kvarstod över tid var intressant och glädjande eftersom den subjektiva bedömningen av insomni har stor betydelse för hur drabbade individer upplever sina sömnstörningar och hur dessa påverkar de dagliga aktiviteterna och livskvaliteten.

Vad gäller Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) visade de studier som använde PSQI som subjektiv mätning att effekter efter behandling med KBT-I vid insomni påverkades positivt. Medelpoängen sjönk från 14 till 6 poäng enligt Feuerstein, et al., (2017) och från 11 till 7,4 poäng enligt Horsch, et al., (2017). Detta visar att KBT-I behandling har positiva effekter på insomni vilket även mätningar med hjälp av ISI visade. Då insomni och dess effekterna är både subjektiva och individuella är av vikt att använda sig av ISI och PSQI som mäter just dessa effekter. Tid och mätningar i form av minuter är av vikt och dessa mäts med hjälp av objektiva mätningar., men lika viktigt är de upplevda - subjektiva bedömningarna.

Internetlevererad KBT-I visade sig också ha positiva effekter på insomni efter KBT-I behandling. Det är av stor vikt att ta med sig denna information i fortsatt forskning eftersom internetlevererad insomni fortfarande är relativt ny. Internetlevererad KBT-I skulle kunna öka tillgänglig i en tid då det råder brist på utbildade terapeuter för att behandla alla som lider av insomni.

Sammanfattningsvis kan man se att denna litteraturstudie visar att KBT-I behandling har positiva effekter på insomni både i de objektiva och subjektiva mätningarna samt att effekterna kvarstår över tid. Detta har betydelse för hur man i framtiden kan behandla vuxna människor som lider av insomni. Eftersom insomni i många fall blir kronisk och långvarig är det av stor vikt att öka tillgängligheten för behandling av insomni och att behandlingen sätts in i ett tidigt skede. Då det saknas tillräckligt med utbildade terapeuter för att behandla alla som är i behov av KBT-I behandling (SBU, 2010) är det av vikt att hitta nya vägar för att öka tillgängligheten på KBT-I. Dessa nya vägar skulle kunna vara KBT-I i gruppform levererad av snabbutbildad personal inom primärvården, KBT-I levererad genom en mobilapp eller KBT-I levererad genom internet.

Metoddiskussion

Resultatet i denna litteraturstudie är inte generaliserbart, men visar ändå på likande resultat som övrig forskning inom området. Den visar att KBT-I har positiv effekt på sömn och insomni både vid objektiva mätningar såsom SE, SOL, TST, WASO och på subjektiva

mätningar som gjorts med hjälp av enkäter vilka kan nämnas ISI och PSQI. Då det finns beskrivet hur datainsamlingen i denna studie har gått till kan studien replikeras och det är därför möjligt att få fram liknande resultat. Författarens brist på erfarenhet vad gäller bedömning av artiklar kan ha påverkat resultatet i denna litteraturstudie. Författaren har dock följt gällande regler vid bedömning vid val av artiklar som kom att ingå i denna litteraturstudie. Författaren har använt sig av frågeställningar för randomiserade kontrollstudier för att avgöra om reliabilitet och validitet i valda artiklar är tillräcklig. (Forsberg & Wengström, 2016). Eftersom författaren valde artiklar som inte fick vara äldre än 5 år förväntade sig författaren identifiera forskning som är den senaste i sitt slag inom området.

Slutsats

Insomni försämrar livskvaliteten och skapar ett stort lidande för den drabbade individen och det är viktigt att hitta behandlingar som ger positiv effekt och där effekterna kvarstår över tid. Även behandlingar utan bieffekter är viktigt. Många läkemedel ger bieffekter som dåsighet och yrsel vilket kan öka risken för fallolyckor (Hetta & Schwan, 2017b). Insomni är även kostsamt för samhället. Insomni i Sverige beräknas kosta samhället 3 miljarder kronor per år (SBU, 2010). Eftersom insomni i många fall blir kronisk och långvarig är det av stor vikt att öka tillgängligheten för behandling av insomni och att behandlingen sätts in i ett tidigt skede. Då det saknas tillräckligt med utbildade terapeuter för att behandla alla som är i behov av KBT-I behandling (SBU, 2010) är det av vikt att hitta nya vägar för att öka tillgängligheten på KBT-I. Denna studie visar att det finns nya sätt att nå behövande och det är genom internet, genom en mobilapp och genom KBT-I i gruppform av snabbutbildad personal inom primärvården. KBT-I behandling kräver även att individen måste göra egna förändringar i det dagliga livet men även att drabbade får en kunskap om och en förståelse för hur sömnen påverkas och vad man på individnivå kan göra för att komma till rätta med sina sömnstörningar eller insomni. Kunskapen om hur sömnmönster kan förändras och förbättras av individen själv är av mycket stor vikt. Denna kunskap är en del av Health Literacy *”Individens förmåga att förvärva, förstå och använda hälsoinformation i syfte att bibehålla, främja eller förbättra hälsa, samt att fatta självständiga beslut i hälsofrågor”* (Karolinska Institutet, u. å.). Av vikt för framtiden är att förstå vad som avgör vilken effekt KBT-I behandlingen får för olika patienter. Vad är det som avgör att effekten vid objektiva mätningar kan skilja sig åt ganska mycket efter behandling med KBT-I för olika individer? Är det hur svårt drabbad den behandlade var från början, är det i vilket forum den behandlingen

har ägt rum och vad är det i så fall som gör att det blir skillnader? Vad är det som avgör hur olika individer får olika effekter av KBT-I behandlingen och hur kan man öka de positiva effekterna på individer efter att ha genomgått KBT-I? Dessa frågor är viktiga att förstå i kampen mot insomni och sömnbesvär i framtiden. Att förebygga på lång sikt är också viktigt och att hitta vägar för att kunna behandla alla drabbade snabbt och effektivt kan vara avgörande för att fler drabbade ska få en god livskvalitet och god hälsa i det dagliga livet.

Implikationer

Fortsatt forskning på hur KBT-I ska kunna bli mer tillgänglig då det idag ofta är väntetider till att få träffa en terapeut. Det finns redan behandlingar som sker genom internet och dessa kan vara ett komplement till att träffa en terapeut eller behandlare för KBT-I (Fritiofsson, 2017). Fortsatt forskning av vilken informationskanal som är mest effektiv av befintliga kanaler som idag är behandling av en terapeut: internet, mobilappar eller med snabbutbildad personal inom primärvården är också viktig. Tillgång på hälsoekonomiska studier där kostnader och effekter för olika metoder att leverera KBT-I är begränsad (SBU, 2010) därför är även fortsatt forskning inom hälsoekonomi av viktig. Av vikt är också att förstå hur individer påverkas av att inte möta terapeuter ansikte mot ansikte eftersom det tar man inte med i undersökningar med KBT-I levererad med hjälp av internet eller genom en mobilapp. Fortsatt forskning om hur man kan öka tillgängligheten med hjälp av internetlevererad KBT-I behövs. Att snabbt kunna screena individer som lider av insomni för att utesluta sekundär insomni som kan kräva annan behandling än KBT-I är viktigt vilket även Riemann et al (2017) visar. Att kunna behandla snabbt, mer riktat mot orsakerna till insomni och ökad tillgänglighet för de drabbade kommer att vara viktiga faktorer för att behandla insomni med hjälp av KBT-I i framtiden. Att effekterna av behandlingen kvarstår över tid är också viktigt för att alla drabbade. För god hälsa och livskvalitet i det dagliga livet börjar med god sömn och de ska gälla för alla människor (WHO. 2004).

Referenser

Referenser som ingår i litteraturstudien = *

Bastien, C., Vallières, A., & Morin, C. (2001). Validation of the insomnia severity index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine*, 2(4), 297-307.

* Beaulieu-Bonneau, S., Ivers, H., Guay, B., & Morin, C. M. (2017). Long-Term Maintenance of Therapeutic Gains Associated With Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia Delivered Alone or Combined With Zolpidem. *Sleep*, 40(3).

Doi:10.1093/sleep/zsx002

* Bergdahl, L., Broman, J., Berman, A., Haglund, K., Von Knorring, L., & Markström, A. (2017). Sleep patterns in a randomized controlled trial of auricular acupuncture and cognitive behavioral therapy for insomnia. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 28, 220-226. doi:10.1016/j.ctcp.2017.06.006

* Blom, K., Jernelöv, S., Rück, C., Lindefors, N., & Kaldo, V. (2017). Three-Year Follow-Up Comparing Cognitive Behavioral Therapy for Depression to Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia, for Patients With Both Diagnoses. *Sleep*, 4(8). doi:10.1093/sleep/zsx108

* Blom, K., Tarkian Tillgren, H., Wiklund, T., Danlycke, E., Forssén, M., Söderström, A., . . . Kaldo, V. (2015). Internet-vs. group-delivered cognitive behavior therapy for insomnia: A randomized controlled non-inferiority trial. *Behaviour Research and Therapy*, 70, 47-55. doi:10.1016/j.brat.2015.05.002

Brydolf, J. (2017). Sömn är viktig för din hälsa. Vårdguiden 1177. Hämtad 2017-11-20 från <https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/Tema/Halsa/Somn/Somn/?ar=True>

Bryman, A. (2011). Samhällsvetenskapliga metoder. (Uppl. 2:6). Malmö: Liber.

Campbell, N. A., Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V. & Jackson, R. B. (2015). *Biology: A global approach*. Boston: Pearson.

Carney, P Berry, R. B. & Geyer, J. D. (2005). *Clinical sleep disorder*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. (2017) *How much sleep do I need?* Hämtad 2018-08-08 från https://www.cdc.gov/sleep/about_sleep/how_much_sleep.html

CODEX (2018a). *Peer reviewed*. Hämtad 2019-04-19 från www.codex.vr.se/etik7.shtml

CODEX (2018b). *Forskning som involverar människan*. Hämtad 2019-04-19 från <http://www.codex.vr.se/forskningmanniska.shtml>

Equator network. (2019). *CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials*. Hämtad 2019-04-19 från www.equator-network.org/reporting-guidelines/consort/

Fritiofsson, E. (2017). *Internetbaserat stöd och behandling – frågor och svar*. Hämtad 2019-01-13 från <https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/Fakta-och-rad/Mer-om/Internetbaserat-stod-och-behandling--sa-fungerar-det/>

* Feuerstein, S., Hodges, S. E., Keenaghan, B., Bessette, A., Forselius, E., & Morgan, P. T. (2017). Computerized Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia in a Community Health Setting. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 13(2), 267-274. doi:10.5664/jcsm.6460

Forsber, C. & Wengström, Y. (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier: Värdering, analys och presentation av omvårdningsforskning*. Stockholm: Natur & kultur.

* Hagatun, S., Vedaa, Ø., Harvey, A. G., Nordgreen, T., Smith, O., Pallesen, S., Havik, O. E., Thorndike, F. P., Ritterband, L. M., ... Sivertsen, B. (2018). Internet-delivered cognitive-behavioral therapy for insomnia and comorbid symptoms. *Internet interventions*, 12, 11-15. doi:10.1016/j.invent.2018.02.003

Hetta, J., Pettersson, R. & Ström, L. (2007). *Bli fri från dina sömnproblem med kognitiv beteendeterapi: [8-veckors självhjälpsprogram]*. Stockholm: Bonnier.

Hetta, J. & Schwan, Å. Läkemedelsverket. (2017a). *Sömnstörningar. Terapirekommendationer / Faktarutor etc.* [Läkemedelsboken]. Hämtad 2018-08-08 från <https://lakemedelsboken.se/kapitel/psykiatri/somnstorningar.html>

Hetta, J. & Schwan, Å. Läkemedelsverket. (2017b). *Sömnstörningar. Sömnfysiologi och diagnos.* [Läkemedelsboken]. Hämtad 2018-08-08 från <https://lakemedelsboken.se/kapitel/psykiatri/somnstorningar.html>

* Horsch, C., Lancee, J., Both, F., Spruit, A., Fitrianie, S., Neerincx, M., . . . Brinkman, W. (2017). Mobile phone-delivered cognitive behavioral therapy for insomnia: A randomized waitlist controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 19(4).

* Järnefelt, H., Sallinen, M., Luukkonen, R., Kajaste, S., Savolainen, A., & Hublin, C. (2014). Cognitive behavioral therapy for chronic insomnia in occupational health services: Analyses of outcomes up to 24 months post-treatment. *Behaviour Research and Therapy*, *56*, 16-21. doi:10.1016/j.brat.2014.02.007

* Kaldo, V., Jernelöv, S., Blom, K., Ljótsson, B., Brodin, M., Jörgensen, M., . . . Lindefors, N. (2015). Guided internet cognitive behavioral therapy for insomnia compared to a control treatment - a randomized trial. *Behaviour Research and Therapy*, *71*, 90-100. doi:10.1016/j.brat.2015.06.001

Karolinska Institutet. (2019). *Actigraphy Aktigrafi*. Hämtad 2019-02-24 från <https://mesh.kib.ki.se/term/D056044/actigraphy>

Karolinska Institutet. (u.å.) *Health Literacy Hälsokompetens*. Hämtad 2019-04-20 från <https://mesh.kib.ki.se/term/D057220/health-literacy>

* Lancee, J., van Straten, A., Morina, N., Kaldo, V., & Kamphuis, J. H. (2016). Guided online or face-to-face cognitive behavioral treatment for insomnia: a randomized wait-list controlled trial. *Sleep*, *39*(1), 183-191.

* Lorenz, N., Heim, E., Roetger, A., Birrer, E., Maercker, A. (2018) Randomized Controlled Trial to Test the Efficacy of an Unguided Online Intervention with Automated Feedback for the Treatment of Insomnia. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 1-16. doi:10.1017/s1352465818000486

Morin, C., & Benca, R. (2012). *Chronic insomnia. Lancet (london, England)*, *379*(9821), 1129-41. doi:10.1016/S0140-6736(11)60750-2

Nationalencyklopedin. (u.å. a). *Cirkadiansk rytm*. Hämtad 2018-08-12 från <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/cirkadiansk-rytm>

Nationalencyklopedin. (u.å. b) *EEG*. Hämtad 2018-08-10 från <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/eeg>

Nationalencyklopedin (u.å. c) *koffein*. Hämtad 2018-08-10 från <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/koffein>

Nationalencyklopedin. (u.å. d) *Melatonin*. Hämtad 2018-08-10 från <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/melatonin>

Riemann, D., Baglioni, C., Bassetti, C., Bjorvatn, B., Dolenc Groselj, L., Ellis, J., . . . Spiegelhalder, K. (2017). European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *Journal of Sleep Research*, 26(6), 675-700. doi:10.1111/jsr.12594

* Ritterband, L. M., Thorndike, F. P., Ingersoll, K. S., Lord, H. R., Gonder-Frederick, L., Frederick, C., . . . Morin, C. M. (2017). Effect of a Web-Based Cognitive Behavior Therapy for Insomnia Intervention With 1-Year Follow-up. *JAMA Psychiatry*, 74(1), 68. doi:10.1001/jamapsychiatry.2016.3249

* Sandlund, C., Hetta, J., Nilsson, G., Ekstedt, M., & Westman, J. (2017). Improving insomnia in primary care patients: A randomized controlled trial of nurse-led group treatment. *International Journal of Nursing Studies*, 72, 30-41. doi:10.1016/j.ijnurstu.2017.03.007

* Schiller, H., Söderström, M., Lekander, M., Rajaleid, K., & Kecklund, G. (2018). A randomized controlled intervention of workplace-based group cognitive behavioral therapy for insomnia. *International archives of occupational and environmental health*, 91(4), 413-424.

Socialstyrelsen. (2018). *Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem Systematisk förteckning Svensk version 2018 Del 1 (3)*. Hämtad 2018-08-09 från <https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20928/2018-4-12.pdf>

Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. (2010). *Behandling av sömnbesvär hos vuxna en systematisk litteraturöversikt (SBU-rapport, 199)*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU).

Stockholms läns landsting. (2018). *Diagnoskriterier i DSM-5*. Hämtad 2018-08-10 från <http://habilitering.se/autismforum/om-diagnoser/diagnoskriterier/diagnosmanualen-dsm-5>

* Thorndike, F., Ritterband, L., Gonder-Frederick, L., Lord, H., Ingersoll, K., & Morin, C. (2013). A randomized controlled trial of an internet intervention for adults with insomnia: Effects on comorbid psychological and fatigue symptoms. *Journal of Clinical Psychology*, 69(10), 1078-93. doi:10.1002/jclp.22032

World Health Organisation. (2004). *WHO technical meeting on sleep and health*. Hämtad 2018-09-02 från http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/114101/E84683.pdf

Bilaga A. Litteratursökning

Databas	Datum	Sökord	Antal träffar	Antal lästa abstrakt	Anta lästa artiklar	Antal inkluderade artiklar
CINAHL	2018-04-04	Insomnia, CBT, Sweden	48	10	2	0
PubMed	2018-04-14	CBT, insomnia	84	4	1	1
CINAHL	2018-04-30	insomnia	312	4	2	0
PubMed MeSH	2018-06-24	Insomnia and cognitive behavioral therapy	133	4	2	2
PubMed MeSH	2018-06-27	CBT, insomnia	127	7	1	2
PubMed MeSH	2018-06-27	Insomnia, cognitive behavioral therapy	132	7	6	2
PubMed MeSH	2018-06-27	Insomnia, cognitive behavioral therapy	132	7	6	2
PubMed MeSH	2018-06-27	Insomnia, cognitive behavioral therapy	Snöbollseffekt vid läsning av artikel: <i>Cognitive and behavioral therapies in the treatment of insomnia: A meta-analysis</i> ELSEVIER	7	6	1
PubMed MeSH	2018-06-27	Insomnia, cognitive behavioral therapy	Snöbollseffekt vid läsning av artikel: <i>Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia (CBT-I) to treat depression: A systematic review</i> ELSEVIER	7	6	3
PubMed MeSH	2018-06-27	Insomnia, cognitive behavioral therapy	132	7	6	0
PubMed MeSH	2018-06-28	Insomnia, cognitive behavioral therapy	132	4	4	1
PubMed MeSH	2018-07-24	Insomnia and CBT treatment	127	3	3	1
PubMed MeSh	2018-08-12	insomnia and CBT-I	78	6	2	0
PubMed	2018-10-08	insomnia AND cognitive behavioral therapy	184	7	4	3
PubMed Mesh	2018-10-09	insomnia AND cognitive behavioral therapy	184	7	4	4
PubMed Mesh	2018-12-19	insomnia AND CBT	88	5	4	2
PubMed	2018-12-19	Insomnia and CBT and effect	33	4	4	1
Pubmed Mesh	2019-01-04		Snöbollseffekt i Elsevier: Cognitive and behavioral theapies in the treatment of insomnia: A meta-analysis.		2	2

Bilaga B. Valda artiklar.

Författare, land, år & tidskrift	Titel	Syfte & deltagare	Studiemetod	Resultat
<p>Författare: Beaulieu-Bonneau, S., Ivers, H., Guay, B., & Morin, C. M. Land: Kanada År: 2017 Tidskrift: SLEEP</p>	<p>Long-Term Maintenance of Therapeutic Gains Associated With Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia Delivered Alone or Combined With Zolpidem</p>	<p>Syftet var att dokumentera de långsiktiga sömnresultaten efter 12 och 24 månader på patienter med kronisk sömnlöshet och efter att de behandlades med kognitiv beteendeterapi (KBT), antingen ensamt eller i kombinerat med zolpidem medicinering samt KBT i samband med en nedtrappning på medicin och KBT i samband med att patienten hade tillgång till medicinering vid behov.</p> <p>N=160</p> <p>N= 80 KBT för insomni</p> <p>N= 80 KBT + zolpidem</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie.</p>	<p>WASO minskade TST ökade SE ökade, dessa förändringar fanns i båda grupperna KBT och KBT i kombination med medicinering av zolpidem.</p> <p>Alla fyra grupper visar på en förbättring både efter 6, 12 och 24 månader.</p> <p>Kliniska förbättringar av insomni efter 6 månader var 48 % till 74 % och efter 12 månader 44 % till 63 %. Vid 24 månaders uppföljning hade deltagare som skulle avsluta sin medicinering bättre resultat än de som hade tillgång till medicinering av zolpidem vid behov.</p> <p>Resultaten visar på att KBT- I ger en varaktig förbättring av sömnen upp till två år efter avslutad behandling.</p>
<p>Författare: Bergdahl, L., Broman, J., Berman, A., Haglund, K., Von Knorring, L., & Markström, A. Land: Sweden År: 2017 Tidskrift: Complementary Therapies in Clinical Practice</p>	<p>Sleep patterns in a randomized controlled trial of auricular acupuncture and cognitive behavioral therapy for insomnia</p>	<p>Syftet var att se hur sömnmönstret och sömneffekten, sömnlängd påverkades av akupunktur jämfört med KBT-I. Man ville även se hur sömnmönstret påverkade på både kort och lång sikt.</p> <p>N= 29 KBT-I deltagare, där KBT-I genomfördes i gruppform.</p> <p>N= 27 Auriklar akupunktur, där akupunkturen genomfördes i gruppform.</p> <p>Mätningarna gjordes bland annat med hjälp av aktigrafi.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie.</p>	<p>Resultat på KBT-I deltagare: SE ökade med 4,6 % KBT-I deltagarna minskade TST 38,7 minuter. SOL (insomningstiden) minskade 16,4 minuter.</p> <p>Mätningarna gjordes med hjälp av polysomnografi och ISI.</p> <p>Man kunde se att de som fick AA sov längre och vaknade senare trots detta upplevde de som fick KBT-I att de hade en bättre sömn och att de sov effektivare. Detta visar på att</p>

				objektiv sömntid inte behövs påverka den subjektiva uppfattningen av sömnlöshet.
<p>Författare: Blom, K., Jernelöv, S., Rück, C., Lindefors, N., & Kaldo, V.</p> <p>Land: Sweden</p> <p>År: 2017.</p> <p>Tidskrift: SLEEP</p>	<p>Three-Year Follow-Up Comparing Cognitive Behavioral Therapy for Depression to Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia, for Patients With Both Diagnoses</p>	<p>Syftet var att jämföra patienter med sömnlöshet med patienter med depression efter behandling av internetlevererad IKBT-I eller IKBT-D</p> <p>Mätningar gjordes efter 6, 12 och 36 månader.</p> <p>N = 43</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie.</p>	<p>Båda grupperna hade en varaktig effekt men KBT-I hade en större positiv effekt på insomni jämfört med vad KBT-D hade på depression.</p> <p>KBT-I hade även en positiv effekt på depression.</p> <p>Mätningarna mätte om man fortfarande led av depression eller insomni.</p>
<p>Författare: Blom, K., Tarkian Tillgren, H., Wiklund, T., Danlycke, E., Forssén, M., Söderström, A., . . . Kaldo, V.</p> <p>Land: Sweden</p> <p>År: 2015.</p> <p>Tidskrift: Behaviour Research and Therapy</p>	<p>Internet-vs. group-delivered cognitive behavior therapy for insomnia: A randomized controlled non-inferiority trial</p>	<p>I denna studie jämförde man internetlevererad KBT-I (IKBT) med KBT-I i grupp (GKBT). N = 48 inkluderades och valdes slumpmässigt till Internet behandling eller gruppterapi.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>ISI – poängen sjönk i båda grupperna.</p> <p>SE – IKBT ökade med 12 % GKBT ökade med 6 %.</p> <p>TST – IKBT ökade med 55 minuter GKBT ökade med 36 minuter.</p> <p>Mätningarna gjordes före behandling med KBT samt sex månader efter genomförd behandling.</p> <p>Behandling av KBT-I både över internet och i gruppform visar på förbättringar av gällande ISI, depression, sömneffektivitet, total sömntid. Det visar på att KBT-I kan komma att bedrivas genom internet för att öka tillgängligheten för individer som lider av insomni.</p>
<p>Författare: Feuerstein, S., Hodges, S. E., Keenaghan, B., Besette, A., Forselius, E., & Morgan, P. T.</p> <p>Land: USA</p>	<p>Computerized Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia in a Community Health Setting</p>	<p>Syftet var se om datorlevererad KBT-I har en påverkan på sömnen/sömnlöshet hos patienter med ko morbid insomni och olika psykiska diagnoser.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>KBT-I behandling associerades med lägre poäng (förbättrad sömn) på Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).</p>

<p>År: 2017</p> <p>Tidskrift: Journal of Clinical Sleep Medicine</p>		<p>N=16 kontrollgrupp sömn daggruppen.</p> <p>N=18, KBT-I under 6 veckor.</p>		<p>Studien visade på förbättringar både vad gäller sömn och depressiva symtom.</p> <p>Genom att kunna erbjuda datalevererad KBT-I för patienter med komorbida sjukdomar som inomni och depression ökar förutsättningen för ett snabbare tillfrisknande.</p> <p>Studien föreslår implementering av KBT-I för både de med insomni och depression i ett samhällscentrum för att öka den mentala hälsa i alla samhällsgrupper då de ofta förekommer en komorbiditet av insomni och flera psykiska sjukdomar. Då behandlingen inte alltid riktar sig till sömnen utan till övriga psykiska sjukdomar och KBT-I patient till behandlare inte alltid finns tillgänglig skulle internetlevererad KBT-I kunna bli ett redskap att som är både kostnadseffektiv samt mer tillgänglig för fler grupper i samhället som lider av ko morbiditet av psykisk ohälsa och insomni.</p>
<p>Författare: Hagatun, S., Vedaa, Ø., Harvey, A. G., Nordgreen, T., Smith, O., Pallesen, S., Havik, O. E., Thorndike, F. P., Ritterband, L. M., ... Sivertsen, B.</p> <p>Land: Norge</p> <p>År: 2018.</p> <p>Tidskrift: Internet interventions</p>	<p>Internet-delivered cognitive-behavioral therapy for insomnia and comorbid symptoms</p>	<p>Syftet var att se vilken effekt internetlevererad KBT-I hade på ko morbida psykologiska symtom vid insomni.</p> <p>N=181 N= 95 fick internetlevererad KBT-I och N= 86 fick patientutbildning under nio veckor.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>Resultaten visade på medel effekter till stora effekter på symptom som ångest eller depression samt sömnlöshet efter internetlevererad KBT-I på kort sikt.</p> <p>Förbättrad sömn efter behandling kvarstod under en längre tid. Detta visar på att IKBT-I har en positiv effekt på insomni.</p> <p>På grund av ett stort antal avhopp under studien gång saknas Måste resultaten ses</p>

				som mindre tillförlitliga.
<p>Författare: Horsch, C., Lancee, J., Both, F., Spruit, A., Fitrianie, S., Neerincx, M., . . . Brinkman, W.</p> <p>Land: Nederländerna</p> <p>År: 2017</p> <p>Tidskrift: Journal of Medical Internet Research</p>	<p>Mobile Phone-Delivered Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia: A Randomized Waitlist Controlled Trial</p>	<p>Syftet med vår studie var att undersöka effekten av KBT-I levererad via Sleepcare mobilapp, jämfört med en kontrollgrupp för väntelistan, i en randomiserad kontrollerad studie. De deltagande led av mild sömnlöshet.</p> <p>N=74 – APP användare N=77 – väntelista</p> <p>Appen erbjöd en sömndagbok, en avslappning motion, sömnbegränsning motion och sömnhygien och utbildning.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>Denna studie visade att effekten av en helautomatiserad mobilapp till behandling av relativt mild sömnlöshet hade en positiv effekt på ISI, SE och antaluppvaknanden över natten jämfört med gruppen som stod på väntelistan.</p> <p>En uppföljning gjordes tre månader efter behandling och den positiva effekten av Se och ISI kvarstod.</p> <p>Studien visar att en app för sömnlös behandling i form av KBT-I skulle kunna vara effektiv på patienter med mild sömnlöshet.</p>
<p>Författare: Järnefelt, H., Sallinen, M., Luukkonen, R., Kajaste, S., Savolainen, A., & Hublin, C.</p> <p>Land: Finland</p> <p>År: 2014</p> <p>Tidskrift: Behaviour Research and Therapy</p>	<p>Cognitive behavioral therapy for chronic insomnia in occupational health services: Analyses of outcomes up to 24 months post-treatment</p>	<p>Man ville se effekten av KBT-I skiftarbetare och dagtidsarbetare. Effekten mättes bland annat i WASO och SOL. Effekten mättes även över tid – 24 månader. 3 månader 6 månader 12 månader 24 månader</p> <p>N = 59</p> <p>Efter sex månader 26 dagtidsarbetare 19 skiftarbetare</p> <p>Efter tjugofyra månader 23 dagtidsarbetare 18 skiftarbetare</p> <p>KBT-I behandlingen genomfördes för arbetade inom hälsovården.</p>	<p>Klinisk prövning</p>	<p>Enligt Insomnia Severity Index (ISI) visade 62 % av deltagarna en måttlig förbättring efter behandling med KBT-I. Övriga visade bara på liten förbättring efter behandling av KBT-I. SOL minskade överlag med 6 minuter. TST ökade med 18 minuter. WASO minskade med 16 minuter. ISI förbättrades och poängen i enkäten sjönk med 4,2 – 5,7 poäng direkt efter KBT-I behandlingen.</p> <p>Resultatet visar på en mild eller måttlig förbättring för både dagtids- och skiftarbetare, trots detta måste resultaten tolkas med försiktighet eftersom det inte var stora förbättringar.</p>
<p>Författare: Kaldo, V., Jernelöv, S., Blom, K., Ljótsson, B., Brodin, M.,</p>	<p>Guided internet cognitive behavioral therapy for insomnia compared to a control treatment – A randomized trial</p>	<p>Syfte För att utvärdera om internetlevererad</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie.</p>	<p>IKBT-i var signifikant effektivare än</p>

<p>Jørgensen, M., . . . Lindfors, N.</p> <p>Land: Sweden</p> <p>År: 2015</p> <p>Tidskrift: Behaviour Research and Therapy</p>		<p>kognitiv beteendeterapi för sömnlöshet (IKBT-I) med kort terapeutstöd överträffar en aktiv kontrollbehandling.</p> <p>N = 148</p> <p>N= 73 IKBT-I</p> <p>N=75 kontrollgrupp</p> <p>Mätningar gjordes efter 6 och 12 månader.</p>		<p>kontrollbehandlingen vid minskning av ISI (Cohens $d=0,85$), sömnmedicinering, sömnseffektivitet, sömnlätens och sömnkvalitet vid mätningar efter 6 och 12 månader.</p> <p>Eftersom det saknas data från den webbaserade svarsenkäten för ISI på mätningar som gjordes efter 12 månader måste resultaten ses med försiktighet.</p>
<p>Författare: Lance J., van Straten, A., Morina, A., Kaldò, N. & Kamphuis J. H.</p> <p>Land: Nederländerna och Sverige.</p> <p>År: 2016</p> <p>Tidskrift: SLEEP</p>	<p>Guided Online or Face-to-Face Cognitive Behavioral Treatment for Insomnia: A Randomized Wait-List Controlled Trial</p>	<p>Syftet var att jämföra effekten av internetlevererad KBT-I med KBT-I ansikte mot ansikte (man träffar en sin behandlare) samt en jämförelse med en väntelista, en obehandlad grupp för insomni.</p> <p>N=30 för behandling genom internet. N= 30 kontrollgruppen N= 30 för deltagare som behandlades ansikte mot ansikte.</p> <p>Mätningarna gjordes med hjälp av ISI.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>ISI poängen kom att variera och man kunde se att störst effekt på ISI hade på deltagare som fick KBT-I ansikte mot ansikte.</p> <p>KBT-I ansikte mot ansikte hade i denna studie en också större effekt på depression och ångest. Studien visar på ett bättre resultat på insomni, ångest och depression än vad internetlevererad KBT-I. Trots detta är internetlevererad KBT-I mer kostnadseffektiv och borde ses som ett komplement till KBT-I ansikte mot ansikte.</p>
<p>Författare: Lorenz, N., Heim, E., Roetger, A., Birrer, E. & Maercker, A.</p> <p>Land: Schweiz</p> <p>År: 2018</p> <p>Tidskrift: Behavioural and Cognitive Psychotherapy</p>	<p>Randomized Control Trial to Test the Efficacy of an Unguided Online Intervention with Automated Feedback for the treatment of Insomnia</p>	<p>Syftet med studien var att undersöka effekten av ett webbaserat självhjälsprogram med automatisk återkoppling för insomni. Programmet var baserat på kognitiv beteendeterapi för sömnlöshet (KBT-I) med internetåtkomst. Undersökningen fokuserade särskilt på faktorer som bidrar till upprätthållandet av sömnlöshet och mätningar gjordes efter en 12 månader period. Mätningar gjordes med hjälp av ISI.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>Effekten på sömnen efter behandling av internetlevererad KBT-I hade positiv effekt som kunde avläsas i ISI. Behandlingen hade varaktig effekt efter 12 månader.</p> <p>SE ökade från 69,30 till 84,9.</p> <p>SOL minskade från 37,11 till 18,93.</p> <p>WASO minskade från 53,78 till 22,32.</p> <p>TST ökade från 348,19 till 383,60.</p> <p>Studien visar på förbättrad sömn vid</p>

		<p>sömndagböcker, ångest, depression, somatiska symtom och dagsfunktioner.</p> <p>N=56 Internet levererad</p> <p>KBT-I N=29 KBT-I internetlevererad</p> <p>N=27 väntelista</p>		<p>insomni efter behandling genom internetlevererad KBT-I jämfört med kontrollgruppen. Behandlingens effekter kvarstod över tolv månader.</p> <p>Studien visar dock på begränsningar vara det lilla antal deltagare är en. Studien hade även begränsningar i att kontrollgruppen (väntelistgruppen) hade inte tillgång till sömndagbok samt man mätte inte aktiviteter med hjälp av Polysmografi. Trots begränsningar i studien hävdar författarna att studien pekar på samma resultat som redan befintliga resultat från tidigare forskning att helautomatisk KBT-I skulle kunna vara ett komplement KBT-I behandling i gruppform och ansikte mot ansikte eftersom efterfrågan på KBT-I behandling är stor i den vuxna befolkningen.</p>
<p>Författare: Ritterband, L. M., Thorndike, F. P., Ingersoll, K. S., Lord, H. R., Gonder-Frederick, L., Frederick, C., . . . Morin, C. M.</p> <p>Land: USA</p> <p>År: 2017</p> <p>Tidskrift: JAMA Psychiatry</p>	<p>Effect of a Web-Based Cognitive Behavior Therapy for Insomnia Intervention With 1-Year Follow-up: A Randomized Clinical Trial.</p>	<p>Studiens syfte var att testa den långsiktiga effekten av KBT-I som levererades helt genom internet (SHUTi) och som var helt automatiserad i en heterogen grupp med en grupp som fick online patientutbildningsprogrammet vilken gav onlineinformation om sömnlöshet</p> <p>N=303 N=151 KBT-I levererad genom internet. N=152 online patientutbildningswebbplats för sömnlöshet. Mätningarna gjordes vid start (baslinje), efter 9 veckor, efter 6 månader och efter 1 år.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>Resultatet visar att vuxna som fick KBT-I behandling över nätet fick en bättre sömn och att effekterna kvarstod i över 12 månader. Förbättringarna gällde SOL, WASO samt sömnlöshetens svårighetsgrad med subjektiv mätning ISI.</p> <p>Författarna i denna studie menar att effektivitet och tillgänglighet för internet levererad KBT-I kan komma att ha en nyckelroll i behandlingen av insomni.</p> <p>Internetlevererad KBT-I skulle öka tillgängligheten, vara och kostnadseffektiv samt visar på en positiv effekt på</p>

				insomni som kvarstår över tid.
<p>Författare: Sandlund, C., Hetta, J., Nilsson, G., Ekstedt, M., & Westman, J.</p> <p>Land: Sweden</p> <p>År: 2017</p> <p>Tidskrift: International Journal of Nursing Studies</p>	<p>Improving insomnia in primary care patients: A randomized controlled trial of nurse-led group treatment.</p>	<p>Syftet var att utvärdera effekten av gruppbehandling för insomni om leddes av sjuksköterskor inom primärvården.</p> <p>Sjuksköterskan som ledde behandlingen hade själv fått en tvådagarskurs i hur KBT-I programmet skulle undervisas för deltagarna. Behandlingen skulle genomföras inom primärvården, vilket är den första vårdinrättning som patienter med insomni oftast söker för sina sömnbesvär.</p> <p>KBT-I innefattade sju lektioner/ behandlingar med olika teman.</p> <p>Mätningar gjordes med hjälp av: ISI, 2 veckors-sömn dagbok. (TST, SE, WASO, och NAW)</p> <p>N=90 gruppen som behandlades med KBT-I i gruppform.</p> <p>N=75 kontrollgruppen.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>SOL – minskade med 28,65 minuter.</p> <p>TST – ökade med 25,31 minuter.</p> <p>WASO – minskade med 34,51 minuter.</p> <p>SE – ökade med 10,8 %.</p> <p>ISI – sänktes från 18,4 till 10,7 poäng.</p> <p>Den behandlade gruppen visade på signifikant bättre resultat vad gäller TST, SOL, NAW, SE jämfört med kontrollgruppen.</p> <p>Resultaten visar på en förbättring bland de deltagare som fick KBT-I i gruppform inom primärvården. Detta visar att tillgängligheten skulle kunna öka för patienter med insomni som tidigare ansetts få behandling ansikte mot ansikte.</p> <p>Bortfallet i båda grupperna var 20 %.</p>
<p>Författare: Schiller, H., Söderström, M., Lekander, M., Rajaleid, K., & Kecklund, G.</p> <p>Land: Nederländerna och Sverige</p> <p>År: 2018</p> <p>Tidskrift: International archives of occupational and environmental health</p>	<p>A randomized controlled intervention of workplace-based group cognitive behavioral therapy for insomnia</p>	<p>Syftet i denna studie var att utvärdera gruppinterventioner på arbetsplatsen, baserat på kognitiv beteendeterapi (KBT) för sömnlöshet.</p> <p>N=11</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>KBT riktad mot insomni i grupp på arbetsplats hade ingen större effekt som helhet.</p> <p>KBT riktad mot insomni hade positiv effekt på insomni hos enskilda individer som arbetade regelbunden dagtid. Effekten gällde dock inte om man hade nått utbrändhet.</p> <p>Resultaten visar på att KBT riktad mot insomni i grupp på arbetsplatser kan förbättra sömnen för de som lider av primär insomni.</p> <p>Mätningar gjordes med hjälp av ISI.</p>

<p>Författare: Thorndike, Ritterband, L., Gonder-Frederick, L., Lord, H., Ingersoll, K., & Morin, C.</p> <p>Land: USA</p> <p>År: 2013</p> <p>Tidskrift: Journal of Clini Psychology</p>	<p>A Randomized Controlled Trial of an Internet Intervention for Adults with Insomnia: Effects on Comorbid Psychological and Fatigue Symptoms.</p>	<p>Studiens syfte var att se om förändringar i ko morbida symtom till insomni såsom depression, ångest, psykisk ohälsa och trötthet påverkades av KBT-I hos deltagare som fått behandling genom internetlevererad KBT-I.</p> <p>Kontrollgruppen var patienter som stod på väntelista för behandling.</p> <p>N=22 deltagare som fick internetlevererad KBT-I.</p> <p>N=22 patienter som stod på väntelista för att få KBT-I behandling.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie</p>	<p>Studien visar att internetlevererad KBT-I inte bara förbättra sömn utan även minska ko morbida psykologiska och utmattningssymptom.</p> <p>För gruppen som behandlades med Internet KBT-I förbättrades sömnen på flera sätt bland annat:</p> <p>ISI förbättrades från 15,73 till 6,59, CI 95%.</p> <p>WASO – minskade med 55 %.</p> <p>SE ökade med 16 %.</p>
---	--	--	---	--

Bilaga C. Kognitive beteendeterapi för insomni (KBT-I)

<p>Sömnhygien – utbildning om sömn</p>	<p>Genomgång av hur man på bästa sätt införskaffar sig rutiner och goda sömnvanor.</p> <p>Ha fasta rutiner och klockslag för sömngående samt uppstigande varje dag. Fasta rutiner och klockslag varje dag gör att kroppen anpassar sig och känner av när det är dags att gå till sängs eller gå upp.</p> <p>Ha inte sängen till annat än att sova i och ha sex i.</p> <p>Ha en skön anpassad säng efter individuella behov.</p> <p>Ha det lugnt, tyst, svalt och mörkt i sovrummet.</p> <p>Gå upp ur sängen om du känner att du inte kommer att somna, vänta ett tag och gör ett nytt försök till att somna.</p> <p>Inför aktivitetsdagbok för att se så att individen rör sig lagom mycket för att bli tillräckligt trött inför natten.</p> <p>Inför sömndagbok.</p> <p>Sömndagbok innebär att man skriver ner tiderna då man går i säng, när man somnar, när man vaknar, hur många uppvaknanden man har under natten, hur aktiv man är under dagen, om man tar sig en tupplur eller vilar på dagen.</p> <p>Var fysisk aktiv under dagen, anpassat till individen.</p> <p>Ät inte för mycket på kvällen.</p> <p>Gå inte till sängs då man är jättehungrig.</p> <p>Drick inte kaffe eller drycker innehållande koffein.</p>
<p>Avslappningsutbildning – syftar till att minska uppvarvningen hos patienten, både fysiskt och mentalt</p>	<p>Finns flera olika – meditation kan vara en avslappningsmusik kan vara en annan.</p>
<p>Stimulus-kontrollterapi – Ge patienten instruktioner för att minska beteenden som inte passa vid sömn.</p>	<p>Vad händer vid sömngåendet?</p> <p>Försök ta kontroll över dina tankar.</p> <p>Skriv ner det som oroar dig så kan du ta tag i det kommande dag.</p> <p>Vad kan göra så att du inte tänker på de saker om gör att du inte somna, som gör dig oroad?</p> <p>Vilka tankar gör dig lugn och harmonisk?</p>

	Reglera rutiner för sömn och vakenhet.
Terapi för sömnbegränsningar - Sömnrestriktioner	<p>Sömnrestriktioner.</p> <p>Tydlig och fast sömnhygien (se ovan)</p> <p>Vara aktiv på dagen.</p> <p>Inga tupplurar på dagen.</p> <p>Ligg inte kvar i sängen om individen inte somnar inom 15 minuter.</p> <p>Undvik kaffe och te, drycker innehållande koffein.</p>
Sömnkompression	Man minskar tiden i sängen till den faktiska sömntiden. Detta ska ske gradvis.

Översikt men förklaringar och innebörd av de olika momenten till KBT-I enligt Riemann et al. (2017); Hetta, Pettersson & Ström (2007); Nationalencyklopedin (u.å. c).

Bilaga D. Sömlängd och sömnkvalitet vid objektiva mätningar

Total sleep time (TST) Total sömntid	Tiden som hela sömnen utgör under natten.
Sleep Onset latency (SOL) Sömnlatens - insomningstiden	Tiden från att man går till sängs till dess att man sover 1,5 konsekutiva minuter av stadium 1.
Sleep efficiency (SE) Sömneffektivitet	Sömneffektivitet (SE) är den totala sömntiden (TST) i sängen genom tiden totalt i sängen (TST/total tid i sängen). SE mäts i procent. Omkring 90 % brukar betraktas som bra sömn medans 85 % eller mindre brukar betraktas som störd sömn.
Number of awakening (NAW) Antal uppvaknanden när man övergått från sömnstadium 2, 3, 4 eller REM.	En tid på mer 20 eller 30 sekunder anses som vaken.
Wake-time after sleep onset (WASO) Vakentid – total vakentid under natten.	Vaken tid mellan insomnandet och slutligt uppvaknande. Mäter insomningstid från vaket tillstånd tills att individen sover. Insomningstiden ska vara mindre än 30 minuter samt vakentiden efter insomnandet, hur länge man är vaken under natten mellan de olika sömnstadierna.
Latency to persist sleep (LPS) Latens till kontinuerlig sömn	Den tid det tar från sänggående tills starten av 10 konsekutiva minuter i sömnstadium 1, 2, 3, 4 eller REM
Sömnkvalitet	Svårt att avgöra eftersom det saknas en allmänt accepterad definition av sömnkvalitet. Sömnkvaliteten påverkas dock av den upplevda – subjektiva omdömet hos individen.

Förklaringar av sömlängd och sömnkvalitet som man ofta mäter för att avgöra sömnens längd och kvalitet hos patienter och individer som lider av sömns störningar eller insomni (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2010).