

Ger mindfulness ökad viktninskningseffekt vid behandling av övervikt eller fetma?

En systematisk litteraturöversikt

Eva Odlander och Hanna Södergren

Självständigt arbete i klinisk nutrition 15 hp
Dietistprogrammet 180/240 hp
Handledare: Mette Axelsen
Examinator: Klara Sjögren
2019-04-04

Sahlgrenska akademin



Sammanfattning

Titel: *Ger mindfulness ökad viktminskningseffekt vid behandling av övervikt eller fetma?
En systematisk litteraturöversikt*

Författare: Eva Odlander och Hanna Södergren

Handledare: Mette Axelsen

Examinator: Klara Sjögren

Linje: Dietistprogrammet, 180/240 hp

Typ av arbete: Självständigt arbete i klinisk nutrition, 15 hp

Datum: 2019-04-04

Bakgrund: Övervikt och fetma är en av dagens ledande orsaker till ökad morbiditet och mortalitet. Över hälften av den svenska vuxna befolkningen har övervikt eller fetma, vilket ställer stora krav på sjukvården. Övervikt och fetma kan orsaka psykiskt lidande som depression, ångest och stigma. Behandlingen behöver därför även ett psykologiskt perspektiv, där mindfulness skulle kunna minska de psykiska problemen och stärka förmågan till självreglering och bibehållande av nya vanor. Detta skulle potentiellt kunna leda till ökad viktminskning och bibehållande av en viktnedgång över tid.

Syfte: Syftet med denna systematiska litteraturöversikt är att utvärdera om tillägg av mindfulness till kostbehandling av övervikt eller fetma ger större viktminskningseffekt än traditionell behandling i Sverige.

Sökväg: Litteratursökning gjordes i databaserna PubMed och Scopus. Sökord var obesity, overweight, weight gain, weight loss, weight reduction, body mass index, body weight maintenance, obese, overweight, Quetelet index, BMI>30, mindfulness, conscious presence, attentive presence, mindful eating, mindful behaviour, mindful behavior, mindful meditation, random*, blind*.

Urvalskriterier: Inklusionskriterier var RCT, vuxna >18 år, BMI>25 kg/m², samma kost- och träningsprogram hos interventions- och kontrollgrupp. Intervention med en av följande: MBSR, MB-EAT, Self-Acceptance and Loving Kindness Practices. Kontrollbehandling i form av annan relevant behandling i tidsmässigt likartad omfattning. Exklusionskriterierna var graviditet, amning, bulimi, anorexi, läkemedel för viktnedgång.

Datainsamling och analys: Sökning gjordes 2019-01-29. Artiklarna granskades av två oberoende granskare utifrån title/abstract. Inkluderade artiklar lästes i fulltext. Kvalitetsgranskning utfördes enligt SBU's "Mall för kvalitetsgranskning av randomiserade studier". Separata evidensgraderingar gjordes enligt GRADE. Meningskiljaktigheter löstes med konsensus.

Resultat: Två studier mötte inklusionskriterierna; en högkvalitativ studie med ett viktminskningsprogram med traditionella fysiska möten och en studie av medelhög kvalitet med ett telefonbaserat koncept. Ingen av de två interventionsmodellerna visade en statistisk signifikant skillnad mellan interventions- och kontrollgruppens effekt på viktminskning. Däremot fick den ena studien statistiskt signifikant förbättrat resultat i binge-eating hos interventionsgruppen.

Slutsats: Det finns måttligt stark evidens för att effekten av mindfulnessbaserad fetmabehandling är jämförbar med effekten som erhålls med traditionell behandling av fetma (+++). Mindfulness som beteendeterapi istället för KBT, vid en telefonbaserad traditionell behandling av övervikt eller fetma, tycks inte ge någon ökad viktminskningseffekt (++). Det går inte att dra några slutsatser när det gäller effekten bland män, då det saknas tillräckligt underlag.

Nyckelord: mindfulness, viktminskning, övervikt, fetma

Abstract

Title: *Does mindfulness increase weight loss when treating overweight or obesity?
A systematic literature review*

Authors: Eva Odlander och Hanna Södergren
Supervisor: Mette Axelsen
Examiner: Klara Sjögren
Programme: Programme in dietetics, 180/240 ECTS credits
Type of paper: Bachelor's thesis in clinical nutrition, 15 ECTS credits
Date: April 4, 2019

Background: Overweight and obesity are one of the leading causes of increased morbidity and mortality. Over 50% of the Swedish adult population are overweight or obese, which places great demands on health care. Overweight and obesity can cause mental illness such as depression, anxiety and stigma. The treatment therefore also needs a psychological perspective, where mindfulness could reduce the psychological problems and strengthen the ability to self-regulate and maintain new habits. This could potentially lead to increased weight loss and maintenance of a weight loss over time.

Objective: The purpose of this systematic literature review is to evaluate whether the addition of mindfulness to dietary treatment of overweight or obesity has a greater weight loss effect than traditional treatment in Sweden.

Search strategy: A literature search was made in the databases PubMed and Scopus. Keywords were obesity, overweight, weight gain, weight loss, weight reduction, body mass index, body weight maintenance, obese, overweight, Quetelet index, BMI>30, mindfulness, conscious presence, attentive presence, mindful eating, mindful behavior, mindful behavior, mindful meditation, random*, blind*.

Selection criteria: Inclusion criteria were RCT, adults >18 years, BMI>25 kg/m², the same diet and exercise program in the intervention and control group. Intervention with one of the following: MBSR, MB-EAT, Self-Acceptance and Loving Kindness Practices. Control treatment in the form of other relevant treatment in a time-like extent. The exclusion criteria were pregnancy, breastfeeding, bulimia, anorexia, weight loss drugs.

Data collection and analysis: Search was made January 29, 2019. The articles were reviewed by two independent reviewers based on title/abstract. Included articles were read in full text. Quality review was carried out according to SBU's "Template for quality review of randomized studies". Separate evidence ratings were made according to GRADE. Disagreements were resolved by consensus.

Main results: Two studies met the inclusion criteria; a high quality study with a weight loss program with traditional physical meetings and a study of medium quality with a telephone-based concept. None of the two intervention models showed a statistically significant difference between the effect of the intervention and the control group on weight loss. However, the high-quality study obtained a statistically significant improvement in binge eating among the participants in the intervention group.

Conclusions: There is moderately strong evidence that the effect of mindfulness-based obesity treatment is comparable to the effect obtained with traditional treatment of obesity (+++). Mindfulness as behavioral therapy instead of CBT, in a telephone-based traditional treatment of obesity or obesity, does not appear to give any increased weight loss effect (++) . It is not possible to draw any conclusions regarding the effect among men, because of insufficient data.

Keywords: Mindfulness, weight loss, obesity, overweight

Förkortningar och ordförklaringar

ACT	Acceptance and Commitment Therapy
BED	Binge Eating Disorder
BMI	Body Mass Index; kropps massa i kg per kvadratmeter (kg/m ²)
HbA1c	Mått på mängd glukos bundet till hemoglobin i blodet; visar en individs medelglukosvärde under de senaste 2-3 månaderna
KBT	Kognitiv beteendeterapi
MB-EAT	Mindfulness-Based Eating Awareness
MBI	Mindfulnessbaserade interventioner
MBSR	Mindfulness-Based Stress Reduction Program
MeSH	Medical Subject Headings; Svensk MeSH är Karolinska Institutets medicinska ämnesordlista
MI	Motivational Interviewing
MM	Mindfulness Meditation
SBU	Statens Beredning för Medicinsk och Social Utvärdering
WHO	World Health Organization

Innehåll

1. Introduktion	6
1.1 Övervikt och fetma	6
1.1.2 Definition och diagnos.....	6
1.1.3 Behandling	6
1.2 Mindfulness	8
1.2.1 Mindfulness som intervention vid behandling av övervikt och fetma	9
1.2.2 Mindfulness inom den svenska sjukvården	9
1.3 Problemformulering.....	10
1.4 Syfte	10
1.5 Frågeställning	10
2. Metod	11
2.1 Inklusions- och exklusionskriterier	11
2.2 Utfallsmått.....	12
2.3 Databearbetningsmetod.....	12
2.4 Databearbetning.....	12
2.5 Kvalitetsgranskning	14
3. Resultat	14
3.1 Daubenmier et al.2016, USA (25)	15
3.2 Carpenter et al. 2017, USA (38).....	17
3.3 Evidensgradering	20
4. Diskussion	21
4.1 Metoddiskussion	21
4.2 Resultatdiskussion.....	22
5. Slutsats	25
6. Referenser	26
7. Bilaga 1.....	29

1. Introduktion

1.1 Övervikt och fetma

Övervikt och fetma tillhör våra största folksjukdomar och medför stora hälsokonsekvenser såväl för individen som för samhället (1). Enligt WHO är övervikt och fetma en av de ledande orsakerna till ökad morbiditet och ökad mortalitet (2). Varje år orsakar övervikt och fetma ca 3,4 miljoner dödsfall i världen, vilket är fler dödsfall än vad som sker till följd av undernäring och svält. Historiskt sett har övervikt och fetma varit ett typiskt välfärdsproblem som förknippats med rika länder i väst men enligt data från WHO ses en ökande prevalens i alla länder (3). Globala siffror visar att ca 39% av världens befolkning har övervikt och 13% har fetma (4). I Sverige har idag över hälften av den vuxna befolkningen övervikt eller fetma (51%) där 36% har övervikt och 15% har fetma. Det är en klar ökning sedan 1980-talet, med en tredubbling av antalet personer som drabbas av fetma (5).

Övervikt och fetma ökar bland annat risken för hjärt- och kärlsjukdom, diabetes typ 2, artros och olika typer av cancer (6). Siffror visar att övervikt och fetma kostar svenska staten omkring tre miljarder kronor per år, vilket innebär cirka 2% av de totala vårdkostnaderna. Dessa siffror motsvarar endast de direkta sjukhuskostnaderna; en lika stor kostnad uppskattas tillkomma på grund av indirekta förluster som beror på bland annat sjukskrivningar och förtidspensioner (7).

En enkel förklaring till hur övervikt och fetma uppstår är att energiintaget överstiger energiförbrukningen under en längre period. Dock är verkligheten mer komplex än så, där både genetik, beteende, miljö och livsstilsfaktorer samverkar för att vissa personer utvecklar övervikt och fetma (6). Ytterligare en orsak till dagens övervikts- och fetmaproblematik tillskrivs det obesogena samhället, en produkt av vår moderna livsstil som innebär att vi idag lever i ett samhälle med för stor tillgång på energität mat, för stora portionsstorlekar, för lite fysisk aktivitet och för mycket stillasittande (2). Till vårt västerländska samhälle hör också en idealbild av att en lyckad och vacker människa är smal, vilket kan innebära att övervikt och fetma leder till stigma och känslor av misslyckande och skam (8). Även personliga kriser eller svåra trauman kan vara orsak till att en övervikt eller fetma utvecklas. Det psykiska lidandet kan medföra att det skapas en obalans när det gäller interaktionen mellan tankar, emotioner, beteende och själva kroppen (9). Denna obalans kan i sin tur leda till olika beteenden som bidrar till en viktökning, till exempel binge-eating (BED) som är ett tillstånd med upplevd förlorad självkontroll kring ätandet med återkommande episoder av hetsätning (10).

1.1.2 Definition och diagnos

Det finns olika sätt att beräkna kroppsmassa och genom det kunna bedöma hälsorisker. I det praktiskt kliniska arbetet är mätning av vikt och midjeomfång samt beräkning av BMI det som främst förekommer (6). Dessa mått används för att klassificera och diagnostisera övervikt och fetma samt är riskmarkörer för hjärt-kärlsjukdom och diabetes typ 2 (1).

1.1.3 Behandling

Vid behandling av övervikt och fetma är syftet att uppnå en viktreduktion med fokus på de hälsofrämjande effekterna för att minska risken för sjukdom och död (2). Redan en viktminskning på 3-5% leder till mätbara hälsovinster, som förbättring i lipidprofil, blodglukos och HbA1c, och ju större viktreduktion desto större hälsoförbättringar (11). Viktminskningen bör ske genom en omfattande livsstilsintervention under minst 6 månader som inkluderar ett reducerat energiintag och ökad fysisk aktivitet i kombination med beteendeförändringar (12). Fokus ska läggas på energirestriktion, den komponent som har störst effekt på vikten (13).

Behandlingen bör bestå av täta kontakter då det är av stor vikt för att kunna åstadkomma en viktminskning av klinisk betydelse ($\geq 5\%$). Obesity Guidelines rekommenderar minst 14 fysiska träffar (individuellt eller i grupp) under de första 6 månaderna, vilket är deras definition av ett högintensivt viktminskningsprogram. Flera studier har visat att det även går att genomföra en omfattande livsstilsintervention via telefonsamtal med ungefär samma goda resultat som den traditionella vårdformen med fysiska träffar. Att ge råd via elektroniska plattformar har dock visat mindre effekt på vikten jämfört med fysiska möten (12). Kostens sammansättning av makronutrientier har inte någon betydelse för viktminskning på lång sikt då inga signifikanta skillnader i effekt har kunnat påvisas (1). Val av kost är dock viktigt utifrån andra aspekter, till exempel att beakta klientens preferenser för att erhålla god följsamhet till kosten (12).

En avgörande del i behandlingen är att sätta realistiska mål, där en generell lämplig nivå (enligt European Guidelines) är 5-15% viktminskning över en period på 6-12 månader (2). Det är dock viktigt att individanpassa behandlingen utifrån individens förmåga och möjligheter, och framförallt grad av övervikt och fetma; ju större övervikt, desto fler kilo kan personen tappa (1). En viktreduktion på 20% kan vara ett mer rimligt mål vid BMI >35 kg/m² medan en viktminskning på 5-15% kan förväntas vid BMI 25-30 kg/m² (14). Det finns olika riktlinjer för att uppnå en viktminskning på 5-15%, exempelvis ett reducerat intag på 500-750 kcal/dag eller en minskning av det totala energiintaget till 1200-1500 kcal/dag för kvinnor respektive 1500-1800 kcal/dag för män. Den förväntade viktnedgången blir då cirka 0,5-1,0 kg/vecka under de första 12 veckorna, med en typiskt gradvis avtagande minskning som kulminerar i en plåtå vid 6-9 månader. Detta är en viktminskningstakt som enligt obesity guidelines definierar en omfattande livsstilsintervention (12). Vid svårare grad av fetma finns även alternativa behandlingar som läkemedel, pulverdiät och kirurgi, vilket kan komma ifråga efter en individuell bedömning (1).

Fysisk aktivitet har positiva effekter på flera riskfaktorer kopplat till övervikt och fetma, som exempelvis hjärt-kärlsjukdom och diabetes typ 2, genom att det sänker blodtryck och lipidnivåer samt förbättrar glukostoleransen. Dessutom har det en muskelbevarande effekt, ökar basalmetabolismen samt reducerar stress och oro (2). De allmänna rekommendationerna om 150-180 minuter måttlig fysisk aktivitet per vecka är således högst relevant att inkludera i en behandling av övervikt eller fetma (12). Minst 60 min fysisk aktivitet per dag har visat sig vara en framgångsfaktor när det gäller bevarandet av en viktminskning på sikt (14). Dock leder inte fysisk aktivitet i sig till en större viktminskning vid en kost- och beteendebehandling (1).

En av de största utmaningarna vid en viktbehandling är att kunna bibehålla en viktminskning på lång sikt. Det är vanligt med en viktuppgång efter slutförd behandling på 6-12 månader, även vid ett högintensivt viktminskningsprogram. Dock visar studier att en fortsatt uppföljningsbehandling under minst 1 år med regelbundna träffar (fysiska möten eller via telefon) resulterar i ett bättre bevarande av viktnedgång. Utan en uppföljning återfår de flesta individer 30% av sin ursprungliga vikt 1 år efter slutförd behandling, med en återgång till sin ursprungsvikt efter 4-5 år (12). Det finns många orsaker till svårigheterna med att bibehålla en viktminskning, bland annat fysiologiska och hormonella betingelser med förändrad aptitreglering och minskad basalmetabolism, vilket kräver en strikt hållen kost (6). En viktig del är även att kunna upprätthålla motivationen då många inte upplever bibehållandet av vikt lika tillfredsställande som själva viktnedgången (12).

1.2 Mindfulness

Mindfulness är en blandning av idéer och praktiker med sina rötter inom buddhistisk meditation. Själva begreppet mindfulness är under en ständig förändringsprocess med influenser från, och en växelverkan mellan, olika kulturer och kontinenter. Efter att från början haft sitt ursprung i den asiatiska delen av världen har mindfulness, som sekulär västerländsk form av buddhistisk meditation, nu skapat ett intresse hos engelsktalande asiater. MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction Program) används idag inom den asiatiska sjukvården i länder som Thailand, Hongkong, Taiwan och Sydkorea. Inom västvärlden har mindfulness lett till många olika mindfulnessbaserade interventioner (MBI) och i Sverige har mindfulness börjat användas som alternativ inom sjukvården, exempelvis vid cancerbehandling (15).

Dagens behandling av övervikt och fetma har 3 grundpelare; kost, fysisk aktivitet och beteendeterapi. Traditionell beteendeterapi fokuserar på motivation och målformulering samt råd kring kost och fysisk aktivitet och de bakslag som kan uppstå längs vägen (se tabell 1 för traditionella beteendestrategier vid fetmabehandling i Sverige). Däremot fokuseras det exempelvis inte på depression, ångest, stigma, social isolering och minskad tilltro till den egna förmågan, vilket är vanligt att personer med övervikt och fetma upplever (16, 17). Mindfulness innebär att utveckla ett öppet sinne, att vara närvarande i stunden, samt känna nyfikenhet och acceptans över det man upplever, både tanke- och känslomässigt samt kroppsligt (16, 18-20). Övningar i mindfulness ger bland annat ökad självkänedom och självreglering samt en ökad förmåga att hantera negativa känslor (16, 18, 20, 21). Eftersom mindfulness har ett annat psykologiskt förhållningssätt än den mer kognitionsbaserade inriktningen skulle ett behandlingsprogram med inslag av mindfulness kunna hjälpa till att bemästra de psykologiska problemen (16, 22, 23). Tabell 2 beskriver vanliga strategier/ övningar inom mindfulness och deras syften.

Grunden till dagens syn på mindfulness lades redan 1977 av författaren Jack Kornfield, då han i sin bok *Living Buddhist Masters* beskriver meditation enligt följande (15):

The most direct way to understand our life situation, who we are and how we operate, is to observe with a mind that simply notices all events equally. This attitude of non-judgemental, direct observation allows all events to occur in a natural way. By keeping attention in the present moment, we can see more and more clearly the true characteristics of our mind and body processes.

Kornfield fick ett starkt inflytande på amerikanen Jon Kabat-Zinn som sedermera utvecklade meditationsprogrammet *Mindfulness-Based Stress Reduction Program* (MBSR), vilket är ett sekulärt sätt att förmedla buddhistisk meditation med syftet att minska ohälsa kopplat till stress. Enligt Jon Kabat-Zinn räcker det inte att bara meditera, dvs rikta uppmärksamheten i nuet och på det som är, utan det krävs att utövaren utvecklar vissa grundattityder (icke-dömmande, tålmod, nybörjarsinne, tillit, icke-strävan, acceptans och att släppa taget) för att meditation eller andra former av medvetandeträning (yoga, mindful eating/walking etc) ska kunna ge en ökad stresstålighet och ett holistiskt läkande. Dessa attityder bör kultiveras för att skapa en förutsättning för att kunna utöva mindfulness med en läkande effekt. MBSR lägger framförallt stor vikt vid acceptans och menar att behovet av att kontrollera och styra sitt liv och dess framåtskridande är det som hindrar ökad självkänedom och hälsa. Jon Kabat-Zinn beskriver acceptans som att utifrån betrakta det som sker och samtidigt acceptera det som är (24).

Förutom MBSR finns det idag flera mindfulnessbaserade interventionsprogram, som exempelvis MB-EAT och ACT. MB-EAT, *Mindfulness-Based Eating Awareness Training*, är en behandlingsform med fokus på ätandet. Interventionen hjälper deltagaren att "lämna huvudet" och fokusera på kroppsörnimmelser; bli medveten om och förstå kroppssignaler; känna sina känslor i kroppen och hur de fortplantar sig. Det handlar också om att bli medveten om olika hungersignaler; att

lära sig känna skillnad på hunger och sug, och att känna när man är mätt. Hungerkänslor handlar inte alltid om att man har ett rent energibehov, utan mat kan även fungera som tröst eller vara lugnande (25).

ACT, *Acceptance and Commitment Therapy*, är en kognitiv beteendeterapi med delar från mindfulness (26). Målet är att ändra förhållningssättet till sina tankar; att få en förståelse för att tankar ej behöver vara sanna eftersom de ofta uppstår på grund av olika känslor, eller vice versa. På detta sätt utvecklas en accepterande och mindre dömande attityd gentemot sig själv, vilket ger en ökad självmedkänsla (25). Acceptans, som en del av mindfulness, innebär en accepterande inställning till sina egna tankar, känslor och sinnesstämningar, även om de är obehagliga. Begreppet får inte missförstås som en resignation inför sin situation. Acceptans av det man upplever och den situation man har är istället en förutsättning för att kunna påbörja en förändring. En annan attityd kopplat till acceptansbegreppet är en icke-dömande inställning; att försöka att inte värdera det man upplever och känner som något bra eller dåligt, gott eller ont. Ytterst handlar det om att acceptera att livet är i ständig förändring där vi måste släppa taget om det som är för att kunna förändra vanor och beteendemönster (24).

1.2.1 Mindfulness som intervention vid behandling av övervikt och fetma

Mindfulness sägs utveckla stresstålighet och coping-strategier hos individen som ska kunna leda till en stärkt självreglering och genom det en bättre långsiktig viktkontroll (16, 22). I en metaanalys från 2016, *Mindfulness-based interventions for adults who are overweight or obese: a meta-analysis of physical and psychological health outcomes* (Rogers et al. 2016)(16), undersöktes effekten av mindfulness på BMI och ätbeteende hos personer med övervikt och fetma. Resultatet visade ett positivt samband mellan mindfulnessbaserade interventioner och effekter på BMI (16, 27, 28) och ätstörningsproblem (16, 28, 29), vilket även stämmer överens med tidigare systematiska litteraturöversikter. Dock visades ingen statistisk signifikant effekt av mindfulness på BMI, varken i denna meta-analys eller i ytterligare en meta-analys från 2016, *The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis* (Ruffault et al.) (30).

Rogers et al. utvärderade även mindfulness' inverkan på specifika psykologiska aspekter såsom attityder till ätande, depression och ångest. Mindfulnessbaserade interventioner som utvecklar egenskaper som att vara närvarande i nuet, öppensinnad och stresstålig visade sig ge en minskning av negativa känslor. Detta anses vara eftersträvarvärda tillstånd vid behandling av övervikt och fetma då negativa emotioner är kopplat till större avhopp från viktminskningsprogram, mindre viktminskning och att i större utsträckning återgå till den vikt man hade innan interventionen (16, 31). Metaanalysen Rogers et al. visade också att en mindfulnessbaserad intervention gav en förbättring på flera hälsomässiga parametrar; en signifikant förbättring kunde ses gällande depression och ångest, problematiska ätattityder och ätbeteenden, metakognition, stress och livskvalité (16).

1.2.2 Mindfulness inom den svenska sjukvården

Enligt statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU) kan mindfulness ha en viss ångest-, stress och smärtreducerande effekt vid ohälsa och olika sjukdomstillstånd. Mindfulness kan ge en något större lindring än mer ospecifika livstilsråd, däremot är det svårt att jämföra om det finns en skillnad i effekt mellan mindfulness och andra strukturerade behandlingsformer som exempelvis kognitiv behandlingsterapi, KBT (32). Detta beror bland annat på att man inom KBT skapat behandlingsformer med inslag av mindfulness som ett komplement till den traditionella formen av KBT, vilken har en mer renodlad förändrings- och problemlösningsinriktning (8). Inom KBT förekommer flera olika psykoterapier med syftet att förändra tankemönster och beteenden för att minska psykiskt lidande. De två terapierna Dialektisk

beteendeterapi (DBT) och Acceptance and Commitment Therapy (ACT) är exempel på den så kallade tredje vågens KBT med innehåll av mindfulnessövningar för att uppnå medveten närvaro och ett accepterande förhållningssätt (33).

Hos Socialstyrelsen kan man endast hitta måttliga rekommendationer när det gäller mindfulness och då i form av MBSR som behandlingsform vid bröst-, prostata-, tjocktarms- eller ändtarms-cancer. Detta beror på att det saknas vetenskaplig evidens för att denna behandling skulle vara mer effektiv än andra stressreducerande behandlingar (34).

1.3 Problemformulering

Grunden vid behandling av övervikt och fetma är livsstilsförändringar där det bland annat ingår råd gällande kost och fysisk aktivitet. Förutom själva övervikten finns det ofta även en psykologisk problematik som exempelvis depression, stigma och minskad tilltro till den egna förmågan (16, 17). Detta innebär att det också kan finnas ett behov av ett psykologiskt perspektiv i behandlingen. Eftersom mindfulness stärker självmedkänslan och förmågan till självreglering hos individen - vilket skulle kunna minska det psykologiska lidandet - är det intressant att undersöka om det finns studier som visar att mindfulness ger ökad effekt på viktnedgången vid behandling av övervikt eller fetma.

1.4 Syfte

Syftet med den här systematiska litteraturöversikten är att utvärdera om ett tillägg av mindfulness vid kostbehandling av övervikt eller fetma ger en större viktminskningseffekt än traditionell behandling.

1.5 Frågeställning

Ger mindfulness en ökad viktminskningseffekt när den kombineras med en kostbehandling av övervikt eller fetma?

Tabell 1. Traditionella beteendestrategier vid fetmabehandling i Sverige. Tabell hämtad från boken "Behandling av övervikt och fetma: en kort manual" (14)

Strategi	Innebörd
Egen-monitorering	Väga mat, dryck och kroppsvikt. Registrera matintag och fysisk aktivitet för att kontrollera effekt och identifiera mönster
Stimuli-kontroll	Identifiera stimuli (exempelvis godis, bullar, russin, smörgås) och högrisksituationer då man äter oavsiktligt
Problemlösning och planering	För att införa hälsosamma vanor (exempelvis att handla efter inköpslista, att alltid köpa lättmjölk och ha grönsaker hemma)
Avslappning/avkoppling	Hantera stress som "triggar" överätande
Belöning	För att förstärka hälsosamma vanor
Kognitiv omstrukturering	Att identifiera och förändra dysfunktionella tankemönster kring mat och vikt

Tabell 2. Exempel på mindfulnessövningar och deras syften (35, 36)

Strategi	Innebörd	Syfte
MBSR ^a	Att utöva meditationer eller andra former av medvetandeträning med följande förhållningssätt som värdegrund: icke-dömande, tålmod, nybörjarsinne, tillit, icke-strävan, acceptans och att släppa taget (24). Exempel på övningar (36): - Andningsövningar - Meditationer om medvetna tankar och känslor - Loving kindness meditation ^b - Yogapositioner	- Att utifrån kunna betrakta sina tankar, känslor och beteenden på ett accepterande och icke-dömande sätt för att få en ökad självmedkänsla och självkänedom, och på så sätt mer kunna förstå sina känslor och beteenden och mer välja om man vill reagera eller inte på ett stimuli (24). - Att öka stresstålighet och skapa förutsättningar för ett holistiskt läkande (24)
MB-EAT ^c	- Meditationer, med och utan mat - Övningar i medvetet ätande (36)	Öka medveten närvaro och självreglering gällande hunger, magfyllnad, smaktillfredsställelse, sug efter mat, känslor och andra triggers kring mat och dryck (36)
Minimeditationer före måltider	- Övningar i självacceptans - Loving kindness meditation (36)	Att identifiera känslomässiga ätbeteenden och få en ökad självacceptans (36)
Mindful walking	Närvaro i sensorisk upplevelse, hållning och alignment ^d under promenad (36)	Öka medveten närvaro i sensorisk upplevelse (36)

a. Mindfulness-Based Stress Reduction Program

b. Meditation med strävan att utveckla kärlek, medkänsla och acceptans gentemot sig själv och andra

c. Mindfulness-Based Eating Awareness Training

d. "Upprätt hållning i en linje från fotled hela vägen genom kroppen (led över led) upp till toppen av hjässan

2. Metod

2.1 Inklusions- och exklusionskriterier

De inklusionskriterier som användes för urvalet av artiklar vid litteratursökningen var att studieformen skulle vara RCT, populationen skulle bestå av vuxna >18 år med BMI >25 kg/m² och att samma kost- och träningsprogram skulle ingå hos interventions- och kontrollgrupp. Utöver detta skulle det i interventionsgruppen ingå minst en utav följande metoder inom mindfulness; MBSR (the Mindfulness-Based Stress Reduction program), MB-EAT (Mindfulness-Based Eating Awareness) och Self-Acceptance and Loving Kindness Practices. I kontrollgruppen skulle det ingå någon form av kontrollbehandling för mindfulnessinterventionen och i ungefär samma omfattning. Deltagarna i studierna skulle inte vara gravida eller ammande, ej heller ha bulimi, anorexi eller använda läkemedel för viktnedgång.

2.2 Utfallsmått

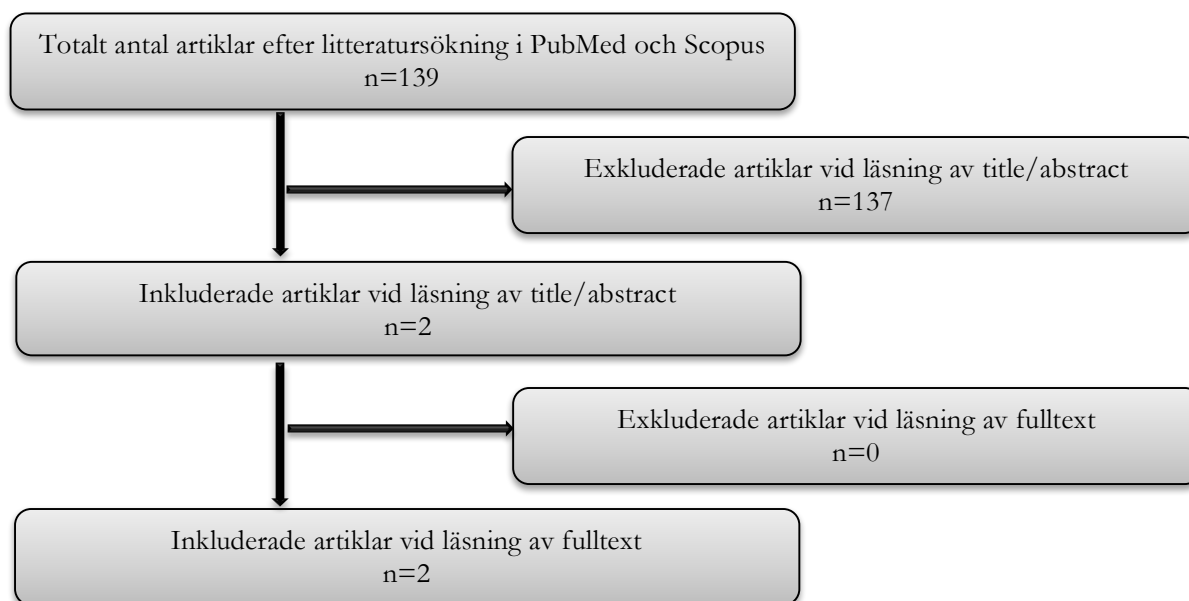
Som primärt utfallsmått valdes vikt, uttryckt i enheten kg, då denna systematiska översiktsartikel undersökte effekten på kroppsvikt vid ett tillägg av mindfulness till en traditionell behandling av övervikt eller fetma.

2.3 Datainsamlingsmetod

Litteratursökningen genomfördes 2019-01-29 i två databaser; PubMed som medicinsk databas och den multidisciplinära databasen Scopus för att få tillgång till ett bredare utbud av artiklar och även nyare studier som inte hunnit registreras i PubMed. Inför sökningen användes Karolinska Institutets medicinska ämnesordlista *Svensk MeSH* (Medical Subject Headings) för att söka ord och deras engelska översättningar kopplade till den satta frågeställningen. Dessa MeSH-termer och synonymer användes sedan i sökningarna i PubMed och Scopus. Fyra block skapades. Block 1 för att hitta artiklar om fetma och övervikt. Block 2 innehöll olika mindfulnessbegrepp. Det tredje blocket var en kombination av block 1 och 2, och i det fjärde blocket lades random och blind till för att begränsa sökningen till RCT-studier (se tabell 3).

2.4 Databearbetning

Blocksökningen resulterade i 100 artiklar hos PubMed och 128 hos Scopus, vilket efter identifiering av dubletter - dels via referensprogrammet EndNote, dels manuellt - gav 139 artiklar. Dessa lästes utifrån title/abstract av båda granskare var för sig. Efter samråd togs beslutet att spara 2 artiklar för vidare granskning i fulltext, då dessa var de enda som uppfyllde de satta inklusions- och exklusionskriterierna. (se figur 1).



Figur 1. Flödesschema för litteratursökning

Tabell 3. Litteratursökning (2019-01-29)

Block	Sökord MeSH-term (endast i PubMed)	Sökord Title/abstract och keywords (keywords endast i Scopus)	All fields/kombinerade block	Träffar Pubmed	Träffar Scopus	Antal utvalda artiklar
1	obesity OR overweight OR "weight gain" OR "weight loss" OR "weight reduction" OR "body mass index" OR "body weight maintenance"	obesity OR obese OR overweight OR "weight gain" OR "weight loss" OR "weight reduction" OR "body mass index" OR "Quetelet index" OR BMI>30 OR BMI>25 OR "body weight maintenance"		561 588	823 471	
2	mindfulness	Mindfulness OR "conscious presence" OR "attentive presence" OR "mindful eating" OR "mindful behaviour" OR "mindful behavior" OR "mindful meditation"		6 168	12 779	
3			obesity OR overweight OR "weight gain" OR "weight loss" OR "weight reduction" OR "body mass index" OR "body weight maintenance" AND obesity OR obese OR overweight OR "weight gain" OR "weight loss" OR "weight reduction" OR "body mass index" OR "Quetelet index" OR BMI>30 AND mindfulness OR Mindfulness OR "conscious presence" OR "attentive presence" OR "mindful eating" OR "mindful behaviour" OR "mindful behavior" OR "mindful meditation"	256	385	
4			obesity OR overweight OR "weight gain" OR "weight loss" OR "weight reduction" OR "body mass index" OR "body weight maintenance" AND obesity OR obese OR overweight OR "weight gain" OR "weight loss" OR "weight reduction" OR "body mass index" OR "Quetelet index" OR BMI>30 AND mindfulness OR Mindfulness OR "conscious presence" OR "attentive presence" OR "mindful eating" OR "mindful behaviour" OR "mindful behavior" OR "mindful meditation" AND random* OR blind*	100	128 (89 styck dubbletter, 66 st via EndNote, 23 st manuellt)	2

2.5 Kvalitetsgranskning

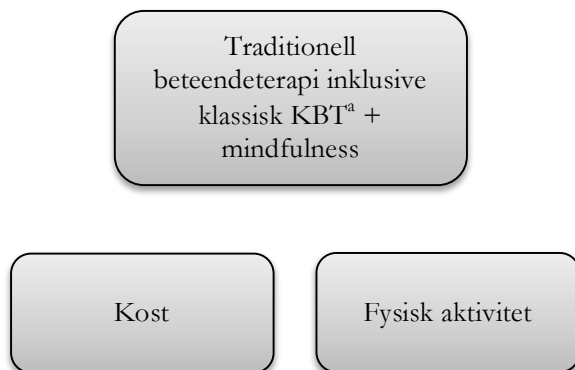
De studier som togs fram kvalitetsgranskades med hjälp av SBU's kvalitetsgranskningsmall för randomiserade studier. Med hjälp av mallen bedömdes studiernas risk för bias avseende selektion, behandling, bortfall, rapportering samt intressekonflikt, vilket utgjorde underlaget för studiens samlade bedömning avseende kvalitet; låg, medelhög eller hög kvalitet. Kvalitetsgranskningen genomfördes först som en självständig process och konsensus nåddes sedan efter en gemensam diskussion. Det sista steget i bedömningen av evidensstyrkan kring ett valt effektmått är att göra en syntes av studierna. För detta används den av SBU utgivna mallen "Underlag för sammanvägd bedömning enligt GRADE", som innehåller punkterna risk för bias, överensstämmelse mellan studierna, överförbarhet, precision samt publikationsbias. Evidensstyrkan graderas sedan som hög (++++), måttlig (+++), låg (++) eller mycket låg (+) för det valda effektmåttet.

3. Resultat

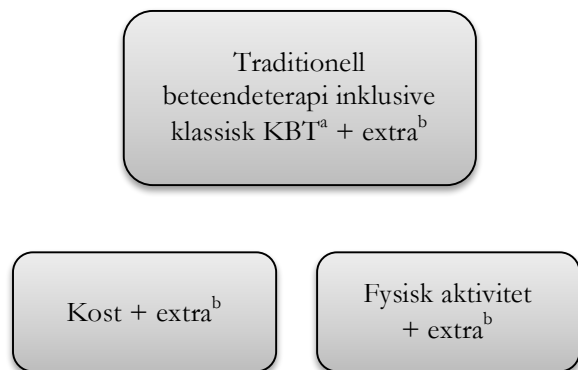
Efter konsensus togs beslutet att evidensgradera studierna var för sig då det var stor skillnad i studieupplägg mellan studierna, dels formen av behandling (grupp-sammanskomster respektive individuell telefoncoaching), dels olika innehåll interventions- och kontrollbehandling (se figur 2 och 3).

Daubenmier et al.

Interventionsgrupp



Kontrollgrupp



a. Klassisk KBT innehåller ej mindfulness

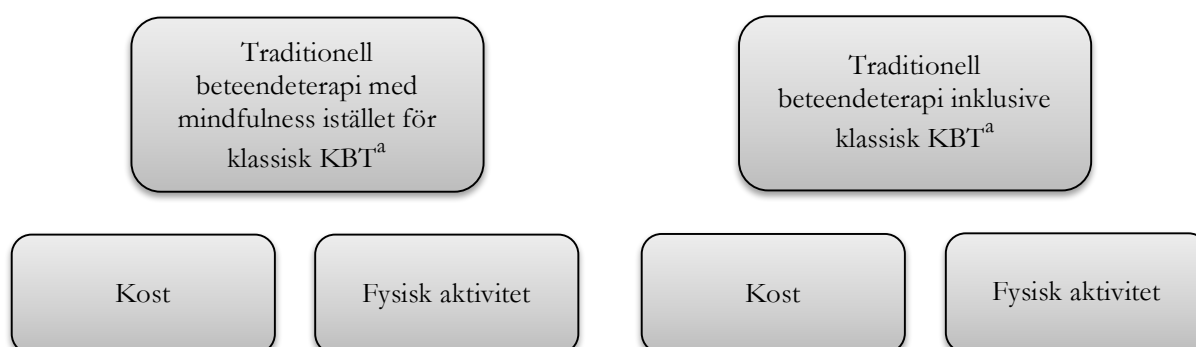
b. Tillägg av extra beteendeterapi/kostråd/fysisk aktivitet

Figur 2. Behandlingsskillnader mellan interventions- och kontrollgrupp

Carpenter et al.

Intervention: utbyte av KBT mot mindfulness

Kontroll: innehåller KBT



a. Klassisk KBT innehåller ej mindfulness

Figur 3. Behandlingsskillnader mellan interventions- och kontrollgrupp

3.1 Daubenmier et al. 2016, USA (36)

Studien - *Effects of a Mindfulness-Based Weight Loss Intervention in Adults with Obesity: A Randomized Clinical Trial* - undersökte om en mindfulnessintervention (i huvudsak gruppsammankomster) skulle kunna ge en ökad effekt vid en kost- och träningsbehandling av fetma.

194 vuxna personer med fetma randomiserades till en 5,5 månaders kost- och träningsintervention, där interventionsgruppen fick ett tillägg av mindfulnessövningar medan kontrollgruppen fick tillägg av extra kost- och träningsråd, samt avslappnings- och kognitiva beteendevövningar (se tabell 4 och bilaga 1). Hypotesen var att interventionsgruppen med mindfulness, i jämförelse med kontrollgruppen, skulle få bättre resultat när det gällde bibehållande av viktnedgång och minskning av kardiovaskulära riskfaktorer, i upp till ett år efter avslutad behandling. Den primära studieeffekten var viktförändring efter 18 månader. Exklusionskriterier var bland andra diabetes mellitus, fasteglukos ≥ 126 mg/dl eller ett HbA1c-värde mellan 6.0% och 6.5%, pågående viktminskningsdiet eller intag av medicin med eventuell påverkan på vikten. För inklusionskriterier (se tabell 4).

Interventions- och kontrollgrupp hade i grunden ett identiskt likt kost- och träningsprogram med inslag av kognitiv beteendeterapi (se tabell 4 och bilaga 1). Antalet sammankomster var i båda grupperna 16 kvällsträffar och en helgsammankomst. Däremot var de sista 8 träffarna i kontrollgruppen nedkortade med 30 minuter med syftet att öka acceptansen/följsamheten, detta baserat på en pilotstudie. Det primära målet var att matcha förväntningar. Även helgsammankomsten var kortare; 5 h jämfört med 6.5 h i interventionsgruppen. Tre mindfulnessinstruktörer och två utav tre dietister arbetade med mindfulnessinterventionen. Kontrollgruppen leddes av en dietist blindad för studiehypotesen och deltagarna hade också tre individuella konsultationer med andra instruktörer och coacher.

Mätningar och prover togs fastande på alla deltagarna mellan 8 och 10 på förmiddagen (med enstaka undantag). Studiepersonalen var inte blindad för mätningarna men för att få så lite oblindad effekt som möjligt så delades personalen upp till att antingen genomföra mätningar eller till att samordna interventionens sammankomster. De personer som genomförde analysen var

dock blindade och den statistiska analysen gjordes enligt intention-to-treat på förändring i vikt och kardiovaskulära effekter genom att använda sig av operat t-test för att jämföra interventions- och kontrollgrupp. Multipel imputering användes för att ersätta saknade data. Power räknades på 200 deltagare, utifrån pilotdata och tillgängliga resurser; 85% power för $p < 0.05$ om skillnaden mellan grupperna var 1.1 kg. Att man förväntade sig en sådan lite skillnad berodde på att det var en aktiv kontrollgrupp (med en väl, för mindfulness, kontrollerad intervention) och en lång uppföljningstid jämfört med pilotstudien där man fått en skillnad på 2,0 kg.

Närvaron i interventions- och kontrollgruppens sammankomster låg nära varandra (74.7% respektive 71.2%; $p=0.55$), så även antalet deltagare efter 18 månader (81% respektive 71%); $p=0.13$). I genomsnitt mediterade deltagarna i interventionsgruppen 2.1 tim/vecka (SD=1.2) och åt 57% av sina måltider på ett medvetet sätt (SD=29). Deltagare som saknade data vid 18 månader hade mindre närvaro och lägre nivåer av HbA1c vid baseline, de var också yngre och hade en lägre utbildningsnivå. Det fanns även en skillnad i upplevelse av förväntningar på interventionen. Deltagarna i mindfulnessgruppen angav, jämfört med kontrollgruppen, en mindre förväntad nytta av interventionen inför randomiseringen jämfört med efter, samt visade mindre (dock icke-signifikanta) förbättringar gällande metabola riskfaktorer.

Skillnaden i viktminskning mellan grupperna ökade generellt över tid till förmån för mindfulnessgruppen. Störst skillnad var det vid 12 månader med en skillnad på -1.9 kg (95% KI: -4.5, 0.8; $P=0.17$). Med imputationsanalys blev det en något större skillnad, -2.1 kg (95% KI: -4.3, 0.05; $P=0.06$). Vid 18 månader gav imputationsanalysen en skillnad i vikt mellan grupperna på -1.7 kg (95% KI -4.7, 1.2 kg; $P=0.24$). Värdet för mindfulnessgruppen var -4.2 kg (95% KI: -6.2; -2.2 kg) och för kontrollgruppen -2.4 kg (95% KI: -4.5, -0.3 kg). Analyser av observerade data gav liknande resultat. Studiens sammantagna resultat visade ingen statistisk signifikant skillnad i viktminskningseffekt mellan interventions- och kontrollgrupp.

Deltagarna i mindfulnessgrupperna fick ge en anonym feedback på mindfulnessinstruktörernas kompetens att förmedla läran och övningarna. En sekundäranalys av mindfulnessinstruktörernas arbete visade att en av instruktörerna, C, var mindre hjälpsam under övningarna än instruktörerna A och B (medel=3.68; SD=0,5; $P=0.045$). Intention-to-treat multipel imputation utav skillnaderna mellan instruktörernas effektutfall vid 18 månader gav resultatet att deltagare för instruktör C hade en mindre viktminskning, -2.0 kg (95% KI: -4.7, 0.7) än deltagarna för A och B, -6.3 kg (95% KI: -9.1, -3.6; $P=0.02$). Den signifikanta skillnaden kvarstod efter justering för ålder, kön, utbildningsnivå och etnicitet. En jämförelse av viktminskningsresultatet hos mindfulnessinstruktörerna A och B med kontrollgruppens resultat gav en skillnad på 3.9 kg till mindfulnessgruppens fördel (96% KI: -7.4, -0.4 kg; $P=0.03$). Det blev ett liknande resultat vid en jämförelse mellan de två kontrollgrupper som skrevs in vid samma tillfällen som mindfulnessgrupperna tillhörande A och B, vilket pekar på att det inte fanns tillfälliga mönster vid deltagarinskrivningen. Detta resultat visade en viktminskning på endast 0.9 kg vid 18 månader hos kontrollgrupperna jämfört med 6.3 kg hos grupperna A och B, vilket ger en differens på 5.4 kg (95% KI: -9.0, -1.8; $P=0.004$).

Den här studien bedömdes ha hög studiekvalité då totala risken för systematiska bias och risken för intressekonflikter var låg. Selektionsbias ansågs vara låg eftersom det slumpmässiga urvalet utfördes via dataprogram av en person som ej var inblandad i registreringen av deltagarna, och då det inte fanns några signifikanta skillnader i baslinjevariabler mellan interventions- och kontrollgrupp. Behandlingsbias uppskattades också som låg även om forskarna inte var blindade när det gällde gruppinterventionerna. Bedömningsbias värderades också som låg då mätningar och analyser bedömdes vara utförda på ett säkert och adekvat sätt. Bortfallsbias värderades som låg med ett tillfredsställande lågt bortfall och med adekvata analyseringsmetoder; ITT och imputering. Slutligen bedömdes det att det inte fanns någon risk för rapporteringsbias.

3.2 Carpenter et al. 2017, USA (37)

Studien - *A Randomized Pilot Study Of a Phone-Based Mindfulness and Weight Loss Program* - är en randomiserad pilotstudie där syftet var att undersöka om tillägg av mindfulness (37) till ett etablerat telefonbaserat viktnedgångsprogram kunde ge en förbättring av olika effektmått, bland annat vikt hos personer med hög grad av emotionellt ätande.

Studien utfördes på 5 olika arbetsplatser runt om i USA, och det ingick både tjänstemän och arbetare från små och stora företag. På arbetsplatserna användes ett redan existerande kommersiellt telefonbaserat viktnedgångsprogram, Weight Talk, och 75 anställda rekryterades till studien efter att ha genomgått en initial screening där nivån av emotionellt ätande bedömdes. Bara de med höga nivåer av emotionellt ätande fick delta.

Till interventionsgruppen MYW (Mind your weight) randomiserades 50 deltagare, och 25 till kontrollgruppen standardprogrammet WT (Weight Talk). Av det totala antalet deltagare var 92% kvinnor och 95% hade en collegeutbildning eller högre. Medel-BMI var 31,5 kg/m². Grundstrukturen var densamma hos interventionsgrupp (MYW) och kontrollgrupp (WT) med samma antal samtal och med råd kring kost och fysisk aktivitet. Grupperna fick även tillgång till samma material vid studiens start. Det som skilde grupperna åt var att interventionsgruppen fick mindfulness istället för KBT. Interventions- och kontrollprogram finns redovisade i tabell 4 (för mer detaljerad information, se bilaga 1).

Hälsocoacherna och dietisterna som utförde samtalen var Weight Talk's egen utbildade personal. Interventionsgruppens coacher och dietister fick utbildning i mindfulness. Det primära utfallsmåttet var engagemang och tillfredsställelse med behandlingen hos deltagarna. Sekundära mått var viktförändring, medveten närvaro och olika psykologiska funktionella mått. Exklusionskriterier var graviditet, diabetes, att ha genomgått bariatrisk kirurgi de senaste 12 månaderna eller att vara planerad för operation inom 6 månader, anorexia, bulimia nervosa samt användande av läkemedel för viktneidgång. Initial screening gjordes via telefon följt av ett webbformulär där baslinjevariabler fick fyllas i. Ytterligare ett formulär fylldes sedan i vid 6-månadersuppföljningen.

Vikt i kg uppgavs vid baseline samt efter 6 månader. Vikten mättes av deltagarna själva i hemmet och var självrapporterad vid båda tillfällena. Upplägget på studien är enligt en intention-to-treat analys. Vad gäller följsamheten var 69 deltagare utav 75 kvar vid uppföljningen efter 6 månader. Detta innebar ett bortfall på totalt 8%, vilket togs med i den slutliga analysen. I interventionsgruppen var bortfallet 10% (5 av 50 deltagare) och i kontrollgruppen 4% (1 av 25 deltagare). Power beräknades inte på vikt då det var ett sekundärmått.

Det var inte någon statistisk signifikant skillnad i antal genomförda samtal mellan grupperna. I interventionsgruppen genomförde deltagarna i medeltal 6,0 samtal och i kontrollgruppen 6,6 samtal. Cirka en tredjedel (33,3%) av deltagarna i interventionsgruppen uppgav att de mediterade flera gånger i veckan medan 26% rapporterade att de aldrig eller nästan aldrig utövade meditation. Ungefär hälften (55,5%) rapporterade att det var troligt eller mycket troligt att de skulle fortsätta meditera i framtiden medan 18% rapporterade att detta var osannolikt.

Vid en jämförelse mellan baseline och uppföljningen vid 6 månader hade interventionsgruppen fått en viktnedgång på i genomsnitt 2,4 kg, medan viktnedgången i kontrollgruppen var på 2,6 kg, vilket gav en skillnad på 0,18 kg ($P=0,68$). En Hedges g -analys gav viktnedgångsskillnaden -0.11 kg (-0.60, 0.39). I procent minskade interventionsgruppen i genomsnitt med 2,7% och kontrollgruppen med 3,1% av sin ursprungliga vikt ($P=0,57$). Deltagarna i interventionsgruppen fick vid uppföljningen efter 6 månader signifikant bättre poäng på det samlade formulär som speglade mindful eating ($p=0,003$) samt i formuläret för binge-eating jämfört med kontrollgruppen ($p=0,006$).

I studien undersöktes potentiella mekanismer av mindfulnessbehandlingen hos de deltagare som slutförde studien genom att korrelera för skillnader från baseline till 6 månader med viktnedgång i procent. En jämförelse gjordes mellan formulären som fylldes i vid två olika tidpunkter för att se eventuella förbättringar i poängsättningen hos deltagarna efter 6 månader. I interventionsgruppen såg man att de deltagare som fått förbättrade poäng i det samlade formuläret om mindful eating var associerat med en signifikant större procentuell viktnedgång ($P=0,03$). Antalet genomförda samtal var associerat med en signifikant större procent viktförlust för deltagarna i interventionsgruppen ($p=0,008$) men inte för deltagarna i kontrollgruppen. Korrelationen visade även ett mönster i interventionsgruppen med större viktnedgång hos de deltagare som uppgav att de mediterade mer frekvent (2 eller fler gånger/vecka). Dock var det inte en signifikant skillnad jämfört med de deltagare som uppgivit lägst utövande av meditation ($p=0,11$).

Studien bedömdes ha medelhög studiekvalité. Selektionsbias ansågs vara låg på grund av att en lämplig randomiseringsmetod användes. Behandlingsbias bedömdes som medelhög eftersom följsamheten i grupperna inte var tillfredställande och då det fanns en oklarhet i om deltagarna varit blindade eller ej för behandlingen. Bedömningsbias uppskattades som medelhög då deltagarna i studien fick väga sig själva och rapportera sina värden via webben, där tekniken inte alltid fungerade. I övrigt var analys och mätningar rätt gjorda. Bortfallsbias bedömdes vara medelhög på grund av att bortfallet var stort i förhållande till utfallet. Rapporteringsbias värderades vara låg även om inte alla utfallsmått (vikt vid baseline) var redovisade. Det bedömdes inte vara några risker angående intressekonflikter, vilken värderades till låg risk för bias.

Tabell 4. Studiebeskrivning

Artikel	Daubenmier et al. 2016. USA.	Carpenter et al. 2017.USA.
Studiedesign	RCT	RCT
Studiepopulation och inklusionskriterier	n=194 82% kvinnor (n=159) Ålder: ≥ 18 år BMI 30,0-45,9 kg/m ² Midjeomfång >102 cm (män), >88 cm (kvinnor)	n=75 92% kvinnor (n=69) Ålder: ≥ 18 år BMI 25-35 kg/m ² Screening för känslomässigt ätande, höga poäng = inklusionskriterie Tillgång till e-post och internet
Intervention	Kost - kalorireduktion 500 kcal/dag - information om hälsosamt kostval i form av kurspärm och gruppsammankomster. Fysisk aktivitet - ökning av daglig fysisk aktivitet och moderat träning - utdelning av stegräknare Kognitiv beteendeterapi (Carver & Scheier, 1921, 1982):	Kost kostråd baserade på DASH (dietary approaches to stop hypertension) av NIH (National Institute of Health) Fysisk aktivitet: råd baserade på American College of Sports Medicine och Physical Activity Guidelines for Americans Sammankomster: 11 telefon-baserade konsulterande samtal över 6 månader. Därefter tillgång till

	<p>- målformulering, självmonitorering problemlösning</p> <p>- uppföljning, veckovis vägning</p> <p>- 3 individuella konsultationer</p> <p>Mindfulness intervention</p> <p>MBSR för stresshantering</p> <p>MB-EAT</p> <p>- guidade meditationer, med och utan mat samt undervisning i medvetet ätande</p> <p>Minimeditationer</p> <p>Mindful walking (Chi Walking)</p> <p>Hemuppgifter</p> <p>- meditationsövningar</p> <p>- medvetet ätande</p> <p>- meditations-CD</p> <p>16 stycken sammankomster</p>	<p>supportsamtal med hälsocoach.</p> <p>Hemuppgifter/verktyg:</p> <p>- FitBit stegräknare, måttband, Fitbit våg för registrering på integrerad hemsida</p> <p>- e-lektioner med nedladdningsbara övningar i mindfulness (även tillgängligt på Itunes)</p> <p>Upplägg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Målformulering, vikthistoria, kostanamnes. 2. Baskunskaper i nutrition 3. Öka fysisk aktivitet, minska stillasittandet, yoga som stresshantering 4. Introduktion mindfulness, meditation 5. Mindfulness: betrakta och släppa taget om sina tankar 6. Medvetet ätande 7. Känslor och ätande 8. Införliva mindfulness i det dagliga livet 9. Medvetna val, hantera sug och begär 10. Acceptans, självmedkänsla, kroppsuppfattning, viktstigma 11. Hantera felsteg och återfall
<p>Kontroll</p> <p>Kontrollgrupp hos Daubenmier et al hade förstärkt traditionell beteendebehandling.</p> <p>Kontrollgrupp hos Carpenter et al hade traditionell beteendebehandling förmedlad via telefon och internet.</p>	<p>Kost, fysisk aktivitet, KBT och antal sammankomster som i interventionsgruppen med tillägg av följande:</p> <p>Kontroll för uppmärksamhet, social support och förväntningar</p> <p>Extra information och diskussion kring mat och fysisk aktivitet</p> <p>Kontroll för mindfulness stresshantering</p> <p>Progressiv muskelavslappning och KBT-övningar för stresshantering (Brownell, 2004)</p> <p>Kontroll för matintaget under övningarna i medvetet ätande</p> <p>Utdelning av mellanmål</p> <p>Kontroll för meditation utanför sammankomsterna</p> <p>Hemuppgifter, träningsgummiband, muskelavslappnings-CD</p>	<p>Kost, fysisk aktivitet och antal sammankomster som interventionsgruppen.</p> <p>Hemuppgifter/verktyg</p> <p>Samma som i interventionsgruppen men utan tillägg av mindfulness</p> <p>Upplägg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Målformulering, vikthistoria, kostanamnes. 2. Baskunskaper i nutrition 3. Öka fysisk aktivitet, minska stillasittandet 4. KBT-baserad stresshantering 5. KBT-baserat förhållningssätt till negativa tankar. 6. Att strukturera sin livssituation för att underlätta viktminskning 7. Tidsplanering för matlagning och måltider 8. Hantering av situationer som helger, semestrar, fester etc 9. Strategier för att kunna bibehålla vikten 10. Hantering av återfall 11. Hur bibehålla en långsiktig motivation
Studiekvalité	Hög	Medelhög

Tabell 5. Dataextrahering; effektmått kg

	Effekt i interventionsgrupp (ΔI)	Effekt i kontrollgrupp (ΔK)	Interventionseffekt ($\Delta I - \Delta K$)	P-värde för differens
Daubenmier et al. 2016	3 mån -3.9 (0.4) ^a 6 mån -5.2 (0.6) 12 mån -5.1 (0.8) 18 mån -5.0 (0.9)	3 mån -3.3 (0.4) ^b 6 mån -4.0 (0.7) 12 mån -3.0 (0.8) 18 mån -3.2 (1.0)	3 mån -0,6 (-1.8, 0.6) ^c 6 mån -1.2 (-3.0, 0.6) 12 mån -2.1 (4.3, 0.0) 18 mån -1.7 (-4.4, 0.9)	0.34 0.19 0.06 0.20
Carpenter et al. 2017	6 mån -2.4 (4.4)	6 mån -2.6 (3.2)	6 mån -0.18	0.68 ^d

a. Värden inom parantes i första kolumnen: standardavvikelser

b. Värden inom parantes i andra kolumnen: standardavvikelser

c. Värden inom parantes i tredje kolumnen: konfidensintervall

d. Kontrollerat för ålder, etnicitet och baslinjevärde för BMI

3.3 Evidensgradering

Två studier granskades och värderades var för sig på grund av det fanns för stor skillnad i hur mindfulness hade förmedlats till deltagarna. Daubenmier et al. använde sig av en “face to face-intervention”, medan Carpenter et al. använde sig av ett telefonbaserat interventionsprogram. Granskningen gjordes enligt evidensgraderingssystemet GRADE på utfallsmåttet kg med utgångspunkt från högsta evidensstyrka (++++) för randomiserade kontrollerade studier (RCT). Daubenmier et al. fick evidensen måttligt starkt vetenskapligt underlag (+++) och Carpenter et al. fick begränsat vetenskapligt underlag (++) .

Tabell 6. Evidensgradering av Daubenmier et al: *Effects of a Mindfulness-Based Weight Loss Intervention in Adults with Obesity: A Randomized Clinical Trial*

Bedömningkriterier	Effektmått kg
Antal studier	1 st
Risk för bias	Inga begränsningar
Överensstämmelse	Inga problem (0)
Överförbarhet	Osäkerhet (-1) ^a
Precision	Inga problem (0)
Publikationsbias	Inga problem (0)
Antal frågetecken	0
Evidensstyrka	Måttligt starkt vetenskapligt underlag (+++)

a. Det förekom osäkerhet när det gällde överförbarhet då studiepopulationen bestod av 82% kvinnor, kontrollgruppen erhöll en mer omfattande beteendebehandling än sedvanlig rutin, samt pga att bedömningen bara byggde på 1 st studie.

Tabell 7. Evidensgradering av Carpenter: *A randomized Pilot study of a Phone-Based Mindfulness and Weight Loss Program*

Bedömningkriterier	Effektmått kg
Antal studier	1 st
Risk för bias	Allvarliga begränsningar (-1) ^a
Överensstämmelse	Inga problem (0)
Överförbarhet	Osäkerhet (-1) ^b
Precision	Inga problem (0)
Publikationsbias	Inga problem (0)
Antal frågetecken	0
Evidensstyrka	Begränsat vetenskapligt underlag (++)

a. Deltagarna i studien fick själva väga sig och rapportera sina värden via webben, där tekniken inte alltid fungerade, vilket allvarligt ökade risken för bedömningsbias, även ett för litet effekttutfall i förhållande till bortfallet ökade denna risk.

b. Det förekom osäkerhet när det gällde överförbarhet då det var en telefonbaserad behandlingsmetod, studiepopulationen bestod av 92% kvinnor, samt pga att bedömningen bara byggde på 1 st studie.

4. Diskussion

Utifrån det vetenskapliga underlag som undersökts finns det måttligt stark evidens för att mindfulness ger jämförbar viktminskningseffekt som traditionell beteendeterapi, vid behandling av övervikt eller fetma.

4.1 Metoddiskussion

Litteratursökningen gjordes den 29 januari 2019 i databaserna PubMed och Scopus, vilket kan ha medfört en risk för att sökningen missade artiklar som endast var publicerade i annan databas och/eller senare än ovanstående datum. Det kan också ha funnits artiklar i ämnet på andra språk än svenska eller engelska, vilka var de språk sökningen inkluderade. Ytterligare en begränsning var att sökningen endast innefattade publicerade artiklar i ämnet. Urvalet av artiklar försvårades av den heterogenitet som finns inom studier av mindfulness, vilket gjorde det svårt att jämföra artiklar och i vilken grad det gick att uttala sig om en effekt av mindfulness. Både Rogers et al. (16) och Ruffault et al. (30) hittade många begränsningar hos de granskade studierna, bland annat varierade definitionen av och innebörden av mindfulnessövningarna eller så var de dåligt beskrivna. Andra brister i jämförelsematerialet var oklarhet i antal övningstillfällen och längd på mindfulnessövningarna (16). I metaanalysen, Rogers et al., innehöll exempelvis en ACT-baserad

intervention generella mindfulnessövningar med syftet att ge en ökad kroppskänedom(16, 38, 39) medan tre andra ACT-baserade studier mer hade en inriktning på medvetet ätande och självreglering gällande hunger och mättnad (16, 40-42).

Det har dessutom gjorts fler psykologiska studier som är betendemässigt inriktade när det gäller mindfulness, jämfört med studier som har undersökt mindfulness' effekt på vikten vid en kostintervention. Att endast två studier gick vidare till läsning i fulltext berodde på våra strängt formulerade inklusions- och exklusionskriterier. Till exempel beaktades inte studier som saknade kontrollbehandling i denna litteraturoversikt. Detta för att undvika en övertolkning av resultaten i mindfulnessinterventionen, då ett behandlingsstöd (oavsett terapiform) i sig kan ge en större behandlingseffekt. Det går då inte att uttala sig om effekten av mindfulness i förhållande till annan tilläggsbehandling, vilket var ett av inklusionskriterierna i denna översiktsartikel.

De två artiklar som kvalitetsgranskades visade sig möta de kriterier som de senaste översiktsartiklarna efterfrågade (16, 30, 43), vilket gör dem extra intressanta och relevanta. Vidare är det en fördel att studierna först granskades oberoende av två författare, vilket tillförde fler tankar till den gemensamma diskussionen. Emellertid kvarstår risken för subjektiva bedömningar med en påverkan av slutresultatet.

I stället för att göra en sammanvägning av studierna togs ett gemensamt beslut att göra två separata evidensgraderingar enligt GRADE då det var stor skillnad i studieupplägg. Daubenmier et al. hade fysiska möten i grupp; interventionsgruppen fick tillägg av mindfulness till behandlingen; kontrollgruppen fick som kontroll en utökad behandling med extra i de tre ingående behandlingsdelarna kost, fysisk aktivitet och beteendeterapi. Carpenter et al. hade en telefonbaserad intervention med individuella samtal; mindfulness lades inte till som en extra del till behandlingen hos interventionsgruppen, utan den ersatte KBT; kontrollgruppen fick den traditionella behandlingen (inklusive KBT) utan några förändringar.

4.2 Resultatdiskussion

Varken Daubenmier et al. (36) eller Carpenter et al. (37) kunde visa en signifikant skillnad i viktnedskningseffekt mellan mindfulness och traditionell beteendeterapi vid behandling av övervikt eller fetma. Däremot kunde Carpenter et al. i sin studie visa signifikant förbättrade resultat på binge-eating, mindful eating och medveten närvaro hos deltagarna i interventionsgruppen, samt att det går att lägga till mindfulness i ett telefonbaserat viktprogram utan negativ påverkan på deltagarnas upplevelse av studieupplägget (37).

En viktbehandling innebär dels att fysiskt minska i vikt, dels att psykologiskt klara av de beteende-förändringar som krävs. En studie från 2016 (Spadaro et al.) som undersökte effekten av mindfulness kopplat till ett standardprogram för viktnedskning resulterade i signifikant bättre följsamhet till kosten och signifikant större viktnedskningseffekt hos interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen. Författarna resonerade kring skillnaden mellan att vara flexibel vs mer rigid och menade att genom att vara mer mindful (medvetet närvarande) blir individen inte bara mer medveten om sina hunger- och mättnadssignaler, utan det skulle även kunna innebära att individen agerar mer i linje med sina personliga värderingar och de mål hen satt för sin hälsa; att individen med mer lätthet, ökad medvetenhet och flexibilitet håller fast vid nya livsstilsförändringar (44). Forman et al (2012) visade i sin studie att acceptans-baserade beteendeterapier med inslag av mindfulness gav en signifikant större viktnedskningseffekt över tid jämfört med kontrollgruppen (40). Spadaro et al menade att den ökade självreglering som individen uppnår genom mindfulnessövningar skulle kunna hjälpa individer med övervikt eller fetma att både följa ett viktnedskningsprogram och att upprätthålla en hälsosam vikt över tid (44).

Vi tror också att medveten närvaro och ett mer accepterande och icke-dömande förhållningssätt skulle kunna skapa bättre förutsättningar för att inte återgå till gamla vanor, då individens beteende i mindre grad kommer styras av omedvetna val och automatiska reaktioner. Detta kan dels förklara Carpenter et al.'s signifikant positiva resultat på binge-eating i interventionsgruppen (37), dels Daubenmier et al.'s bättre resultat (dock inte signifikant) i bibehållande av viktneđgång hos interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen 12 och 18 månader efter behandlingens början (se tabell 5)(36). Även en studie som undersökte hantering av impulsivt ätande (Alberts et al. 2010) visade att mindfulness minskade impulsivt ätande eftersom individen i större utsträckning accepterade känslor av frustration vid exponering av mat-triggers (45).

Vi anser att ibland kan acceptans och en icke-dömande attityd (mindfulness) vara av större vikt vid en behandling än ett förändringsorienterat fokus (klassisk KBT), då inte alla sjukdomar går att bota. I vissa fall är dessa förhållningssätt en förutsättning för att kunna släppa taget och acceptera både det som är och det man känner. Vi menar också att det är viktigt att även dietisten själv har ett accepterande och icke-dömande förhållningssätt, vilket ger en ökad autenticitet. Om allians då uppstår mellan patient och behandlare tror vi att chansen ökar att även patienten ska kunna komma till en accepterande och icke-dömande attityd. Det räcker dock inte att endast behandlaren ser på patienten på detta sätt, patienten själv måste uppnå detta förhållningssätt gentemot sig själv för att kunna nå en förbättring av sin hälsa.

Det kan också vara svårt att urskilja vad som ger behandlingseffekten, om det är själva terapin eller om det spelar roll hur och av vem den förmedlas samt mottagligheten hos deltagaren. Hos Daubenmier et al. gjordes en sekundäranalys av deltagarnas åsikter om personerna som förmedlade mindfulnessövningarna, vilket gav resultatet att en av instruktörerna fick ett sämre resultat än övriga två. Utifrån en jämförande analys mellan de olika gruppernas utfall på studien kunde man se ett signifikant bättre resultat hos de grupper som haft de mer omtyckta instruktörerna (36). Det verkar troligt att instruktörens hjälpsamhet (vilket bedömdes) skulle kunna ha en positiv effekt på deltagarnas anammande av mindfulnessövningarna. Samtidigt kan man inte utesluta att gruppen i sig (som hade den sämre omtyckta instruktören) kunde ha varit mindre mottaglig för mindfulness som behandlingsform. Vi tror att en förutsättning för att få hjälp av en behandling är att man har en viss mottaglighet för behandlingsformen. Carpenter et al. såg ett mönster att de deltagare som utövade meditation ofta (2 eller fler gånger i veckan) gick ned mer i vikt (37). Hos Daubenmier et al. fanns det mindre intresse för mindfulness hos de deltagare som avbröt interventionen (36).

I Carpenter et al. var följsamheten låg, endast 30% av deltagarna i interventionsgruppen hade utövat meditation regelbundet och det framkom i analysen att de flesta inte hade fått tillräcklig mängd mindfulness. Detta kan förklaras av att största delen av innehållet av mindfulness låg i andra hälften av interventionen, och då deltagarna i medel genomförde 6 samtal innebär detta att de flesta gick miste om det kompletta programmet om 11 samtal (37). Frågan är om man hade kunnat få ett signifikant resultat om fler deltagare hade genomfört fler samtal. Ytterligare en brist hos Carpenter et al. var deltagarnas självrapportering av vikt hemifrån, såväl vid baseline som vid 6-månader, vilket ifrågasätter tillförlitligheten hos mätresultatet (37). Detta eftersom det är svårt att bedöma om sann vikt uppgavs av deltagarna samt om mätningen varit standardiserad. Då hela studien inklusive rekrytering gjordes via telefon och internet förstår man valet att dela ut webb-anknutna vågar. Det kan också ha funnits anvisningar om hur och när på dygnet vägningen skulle ske men det hela blev ändå en osäkerhetsfaktor, dels för att det var en självmonitorering, dels för att tekniken inte fungerade tillfredsställande.

Stora ansträngningar gjordes hos Daubenmier et al. för att blinda deltagarna för att mindfulness var själva interventionen, detta för att inte få en påverkan på förväntningar och avhopp i kontrollgruppen (36). Denna ovetskap menar vi ger en större överförbarhet av studien då även de

deltagare som inte var intresserade eller trodde på mindfulness randomiserades till interventionsgruppen, till skillnad från studier där deltagaren aktivt väljer att delta i en intervention med mindfulness. Däremot har Carpenter et al. en begränsad grad av överförbarhet till svenska förhållanden då det är ett telefonbaserat behandlingsprogram (37). Telefonkonceptet gör det svårare att uttala sig om det är mindfulness eller själva behandlingsformen som mest påverkade studiens resultat.

Båda studierna visade brist i överförbarheten på män på grund av hög andel kvinnor i populationen (82% hos Daubenmier et al. respektive 92 % hos Carpenter et al.) (36, 37), vilket medför att det inte går att uttala sig om vare sig effekten av, eller mottagligheten för mindfulness hos män. Till detta kan det finnas flera förklaringar; dels kanske kvinnor i större utsträckning är intresserade av att delta i en viktstudie, dels kan fler kvinnor vara mer mottagliga för personlig utveckling i form av metoder som yoga och meditation. Enligt författarna hos Roger et al är män kända för att vara mindre benägna att överhuvudtaget söka vård (16).

Om man tittar på mindfulness i ett större globalt perspektiv så bör det inte vara några problem med överförbarheten till klinisk behandlingsterapi då intresset för konceptet är utbredd både i öst och väst, och då behandlingsformen finns inom både österländsk och västerländsk sjukvård (15). Det är inte heller en kostsam metod för patienten att utöva själv. Detta stämmer så länge man inte räknar in de exklusiva retreatcenter och dyra yogastudios som vuxit fram i väst där klientelet framförallt består av en välbeställd medel- eller överklass (46). Vidare sett ur ett hållbarhetsperspektiv är mindfulness inte någon naturresurskrävande behandlingsform då den inte kräver några materiella hjälpmedel eller mediciner, utan handlar om medvetandeövningar hos individen.

Ett spännande resultat som Carpenter et al. visade i sin studie är att det går att få effekt av mindfulness genom ett telefon- och webb-baserat viktningskoncept, vilket kan vara ett alternativ till den mer traditionella vårdformen med fysiska möten (37). Att ge råd via telefon är kostnadseffektivt och tidsbesparande för såväl institutioner som för individen och kan vara ett sätt att nå grupper som av olika skäl inte kan eller vill söka hjälp på traditionellt vis. Att på detta sätt bredda vårdformen kan resultera i en mer jämlik vård.

De senaste meta-analyserna gjorda på mindfulness och övervikt/fetma, Rogers et al. (16) och Ruffault et al. (30), visade inga statistiskt signifikant positiva resultat på mindfulness och BMI. Eftersom studieunderlaget i dessa meta-analyser var väldigt heterogent krävs fler jämförbara studier med väl beskrivna interventioner och lång uppföljningstid för att säkrare visa om mindfulness ger en ökad viktningseffekt och även bättre bibehållande av viktningsminskningen över tid jämfört med traditionell beteendeterapi. Hos Daubenmier et al., behöll mindfulnessgruppen viktningsminskningen i större utsträckning jämfört med kontrollgruppen, samt hade en mindre och långsammare viktuppgång efter 6 månader (se tabell 5) (36). Mindfulness skulle kunna skapa bättre förutsättningar för att hålla fast vid nya vanor då förmågan att bibehålla en viktningsminskning över tid är en av de stora utmaningarna vid behandling av övervikt och fetma. Hos Daubenmier et al. var kalori restriktionen måttlig på endast 500 kcal som är lägre än brukligt vid behandling av fetma (36). Frågan är om mindfulness skulle kunna ge en större viktningsminsknings-effekt än traditionell beteendeterapi vid ett mer intensivt kost- och träningsprogram.

Mindfulness är en holistisk behandlingsform, vilket innebär att man anser att allt inom och utanför individen påverkar hans hälsostatus, och att det gäller att hitta grundorsaken till obalanser/sjukdomar för att få en bestående läkning. De medvetandehöjande övningarna som utövas inom mindfulness syftar till att ge en ökad självkännedom hos individen, vilket i sin tur ökar individens förmåga att förstå orsakssamband gällande hans hälsa och sjukdom. Genom exempelvis mindful eating tränas förmågan att känna hur och var i kroppen olika känslor känns samt deras koppling till olika signaler, som exempelvis hunger, mättnad, sug och tillfredsställelse (25). Detta anser vi vara väldigt viktigt för att, i samråd med patienten, lättare kunna hitta och

angripa grundorsaken till exempelvis patientens fetma, och genom det kunna skapa en bestående viktnedgång och livskvalité hos individen.

5. Slutsater

Det finns måttligt stark evidens för att effekten av mindfulnessbaserad fetmabehandling är jämförbar med effekten som erhålls med traditionell behandling av fetma (+++). Mindfulness som beteendeterapi istället för KBT, vid en telefonbaserad traditionell behandling av övervikt eller fetma, tycks inte ge någon ökad viktnedgångseffekt (++). Det går inte att dra några slutsater när det gäller effekten hos män, då det saknas tillräckligt underlag.

Det behövs fler och större studier där mindfulness kopplas till behandling av övervikt eller fetma med en kalori restriktion enligt standard samt att det ingår fler män i populationen, för att kunna uttala sig med större säkerhet kring effekten av mindfulness på viktnedgång. Detta skulle också ge svar på om en tuffare kostintervention klaras bättre med mindfulness jämfört med traditionell beteendeterapi. Det krävs att studierna genomförs med en uppföljningstid på minst 12 månader efter intervention för att även få svar på om mindfulness ger ett bättre bibehållande av livsstilsförändringar och en viktnedgång på lång sikt. Studierna ska innehålla en aktiv kontrollgrupp som kontrollerar för mindfulnessinterventionen utan att frångå en konventionell viktnedgångsbehandling. Kontroll- och interventionsgrupp ska vara väl beskrivna gällande innehåll, dos och tid. Det är viktigt att kontrollgruppen inte har någon mindfulnessinspirerad KBT och att mindfulnessinterventionen innehåller ett förmedlande av grundattityderna acceptans och icke-dömande som stärker självmedkänslan hos individen.

6. Referenser

1. Statens beredning för medicinsk och social u. Mat vid fetma : en systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Stockholm : Statens beredning för medicinsk utvärdering SBU; 2013.
2. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, Schindler K, Busetto L, Micic D, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obesity Facts*. 2015;8(6):402-24.
3. Mendis S, Davis S, Norrving B. Organizational Update: The World Health Organization Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014
One More Landmark Step in the Combat Against Stroke and Vascular Disease. *Stroke*. 2015;46(5):e121-e2.
4. World Health Organization W. Obesity and overweight 2018 [2019-02-11]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
5. Folkhälsomyndigheten. Övervikt och fetma 2019 [2019-02-11]. Available from: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/folkhalsans-utveckling/halsa/overvikt-och-fetma/>.
6. Nahikian-Nelms M. Nutrition therapy and pathophysiology. Third edition. ed. Sucher K, Dawsonera, editors: Australia : Brooks/Cole; 2016.
7. Götalandsregionen V. Övervikt och fetma 2018 [2019-02-11]. Available from: <https://www.vgregion.se/om-vgr/statistik-analys/halsolaget/undersokningsresultat/folkhalsoenkaten---halsa-pa-lika-villkor/levnadsvanor/overvikt-och-fetma/>.
8. Kåver A. Att leva ett liv, inte vinna ett krig : om acceptans. Stockholm: Stockholm : Natur och kultur; 2004.
9. Kåver A. Himmel, helvete och allt däremellan : om känslor. 1. utg. ed. Stockholm: Stockholm : Natur & kultur; 2009.
10. Swedish Council on Health Technology A. SBU Systematic Review Summaries. Treatment for Binge Eating Disorder. Stockholm: Swedish Council on Health Technology Assessment (SBU) Copyright (c) 2016 by the Swedish Council on Health Technology Assessment.; 2016.
11. Jensen DM, Ryan HD, Apovian MC, Ard DJ, Comuzzie GA, Donato AK, et al. 2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation*. 2014;129(25_suppl_2 Suppl 1):S102-S38.
12. Webb VL, Wadden TA. Intensive Lifestyle Intervention for Obesity: Principles, Practices, and Results. *Gastroenterology*. 2017;152(7):1752-64.
13. Larsson I SM, Werling M, Wiklund M, Bergh C, Eliasson B. Viktminskning utan kirurgi kräver energirestriktion och följsamhet 2017 2019-02-16 2019-02-16]. Available from: <http://lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Klinisk-oversikt/2017/04/Viktminskning-utan-kirurgi-kraver-energi-restriktion-och-foljsamhet/>.
14. Larsson I EB. Behandling av övervikt och fetma: en kort manual: Afecta Publishing AB; 2018. 47 p.
15. K P. In: K P, editor. Mindfulness: tradition: tolkning och tillämpning. Lund: Nordic Academic Press; 2014. p. 9-31.
16. Rogers JM, Ferrari M, Mosely K, Lang CP, Brennan L. Mindfulness-based interventions for adults who are overweight or obese: a meta-analysis of physical and psychological health outcomes. *Obesity Reviews*. 2017;18(1):51-67.
17. Shaw K, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J. Psychological interventions for overweight or obesity. *Cochrane database of systematic reviews (Online)*. 2005(2):CD003818.

18. Schonert-Reichl K, Lawlor M. The Effects of a Mindfulness-Based Education Program on Pre- and Early Adolescents' Well-Being and Social and Emotional Competence. *Mindfulness*. 2010;1(3):137-51.
19. Richards K, Campenni C, Muse-Burke J. Self-care and Well-being in Mental Health Professionals: The Mediating Effects of Self-awareness and Mindfulness. *Journal of Mental Health Counseling*. 2010;32(3):247-64.
20. Siegel DJ. *The mindful therapist : a clinician's guide to mindsight and neural integration*. 1st ed. ed. New York: New York : W.W. Norton & Co.; 2010.
21. Shapiro SL, Oman D, Thoresen CE, Plante TG, Flinders T. Cultivating mindfulness: effects on well-being. *Journal of clinical psychology*. 2008;64(7):840-62.
22. Lillis J, Hayes SC, Bunting K, Masuda A. Teaching acceptance and mindfulness to improve the lives of the obese: a preliminary test of a theoretical model. *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine*. 2009;37(1):58-69.
23. Forman EM, Butryn ML. A new look at the science of weight control: how acceptance and commitment strategies can address the challenge of self-regulation. *Appetite*. 2015;84:171-80.
24. Hilte M. In: Plank K, editor. *Mindfulness: tradition: tolkning och tillämpning*. Lund: Nordic Academic Press; 2014. p. 113-30.
25. In: K P, editor. *Mindfulness: tradition: tolkning och tillämpning*. Lund: Nordic Academic Press; 2014. p. 147-53.
26. Kenne Sarenmalm E PK. Att handskas med livets mörka sidor. In: K P, editor. *Mindfulness: tradition: tolkning och tillämpning*. Lund: Nordic Academic Press; 2014. p. 131-9.
27. Olson KL, Emery CF. Mindfulness and weight loss: a systematic review. *Psychosom Med*. 2015;77(1):59-67.
28. O'Reilly GA, Cook L, Spruijt-Metz D, Black DS. Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviours: a literature review. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2014;15(6):453-61.
29. Katterman SN, Kleinman BM, Hood MM, Nackers LM, Corsica JA. Mindfulness meditation as an intervention for binge eating, emotional eating, and weight loss: a systematic review. *Eat Behav*. 2014;15(2):197-204.
30. Ruffault A, Czernichow S, Hagger MS, Ferrand M, Erichot N, Carette C, et al. The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity research & clinical practice*. 2017;11(5 Suppl 1):90-111.
31. Linde JA, Simon GE, Ludman EJ, Ichikawa LE, Operskalski BH, Arterburn D, et al. A randomized controlled trial of behavioral weight loss treatment versus combined weight loss/depression treatment among women with comorbid obesity and depression. *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine*. 2011;41(1):119-30.
32. Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. SBU kommenterar: Mindfulness kan ge viss lindring vid hälsoproblem 2015 [updated 2015-04-15/2019-02-11]. Available from: <https://www.sbu.se/sv/publikationer/vetenskap-och-praxis/sbu-kommenterar-mindfulness-kan-ge-viss-lindring-vid-halsoproblem/>.
33. Socialstyrelsen. KBT (kognitiv beteendeterapi) [2019-03-04]. Available from: <https://www.socialstyrelsen.se/evidensbaseradpraktik/sokimetodguidenforsocialtarbete/kbtkognitivbeteendeterapi>.
34. Socialstyrelsen. Bröst-, prostata-, tjocktarms- eller ändtarmscancer, rutinmässig cancerbehandling genomförd [2019-02-11]. Available from:

- <http://www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjerforbrostprostata-tjocktarmsochandtarmscancervard/sokiriktlinjerna/brost--prostata--tjocktarms-el4>.
35. In: K P, editor. *Mindfulness: tradition: tolkning och tillämpning*. Lund: Nordic Academic Press; 2014.
 36. Daubenmier J, Moran PJ, Kristeller J, Acree M, Bacchetti P, Kemeny ME, et al. Effects of a mindfulness-based weight loss intervention in adults with obesity: A randomized clinical trial. *Obesity (Silver Spring, Md)*. 2016;24(4):794-804.
 37. Carpenter KM, Vickerman KA, Salmon EE, Javitz HS, Epel ES, Lovejoy JC. A Randomized Pilot Study of a Phone-Based Mindfulness and Weight Loss Program. *Behavioral Medicine*. 2017:1-11.
 38. Weineland S, Hayes SC, Dahl J. Psychological flexibility and the gains of acceptance-based treatment for post-bariatric surgery: six-month follow-up and a test of the underlying model. *Clinical obesity*. 2012;2(1-2):15-24.
 39. Weineland S, Arvidsson D, Kakoulidis TP, Dahl J. Acceptance and commitment therapy for bariatric surgery patients, a pilot RCT. *Obesity research & clinical practice*. 2012;6(1):e1-e90.
 40. Forman EM, Butryn ML, Juarascio AS, Bradley LE, Lowe MR, Herbert JD, et al. The mind your health project: a randomized controlled trial of an innovative behavioral treatment for obesity. *Obesity (Silver Spring, Md)*. 2013;21(6):1119-26.
 41. Niemeier HM, Leahey T, Palm Reed K, Brown RA, Wing RR. An acceptance-based behavioral intervention for weight loss: a pilot study. *Behavior therapy*. 2012;43(2):427-35.
 42. Goodwin CL, Forman EM, Herbert JD, Butryn ML, Ledley GS. A Pilot Study Examining the Initial Effectiveness of a Brief Acceptance-Based Behavior Therapy for Modifying Diet and Physical Activity Among Cardiac Patients. *Behavior Modification*. 2012;36(2):199-217.
 43. Lyzwinski LN, Caffery L, Bambling M, Edirippulige S. A Systematic Review of Electronic Mindfulness-Based Therapeutic Interventions for Weight, Weight-Related Behaviors, and Psychological Stress. *Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association*. 2018;24(3):173-84.
 44. Spadaro KC, Davis KK, Sereika SM, Gibbs BB, Jakicic JM, Cohen SM. Effect of mindfulness meditation on short-term weight loss and eating behaviors in overweight and obese adults: A randomized controlled trial. *Journal of complementary & integrative medicine*. 2017;15(2).
 45. Alberts HJ, Mulken S, Smeets M, Thewissen R. Coping with food cravings. Investigating the potential of a mindfulness-based intervention. *Appetite*. 2010;55(1):160-3.
 46. P D. In: K P, editor. *Mindfulness: tradition: tolkning och tillämpning*. Lund: Nordic Academic Press; 2014. p. 203-24.

7. Bilaga 1

Tabell 4. Studiebeskrivning

Artikel	Daubenmier et al. 2016. USA.	Carpenter et al. 2017. USA.
Studiedesign	RCT	RCT
Studiepopulation och inklusionskriterier	n=194 82% kvinnor (n=159) Ålder: ≥18 år BMI 30,0-45,9 Midjeomfång >102 cm (män), >88 cm (kvinnor)	n=75 92% kvinnor (n=69) Ålder: ≥18 år BMI 25-35 Screening för känslomässigt ätande, höga poäng = inklusionskriterie Tillgång till e-post och internet
Intervention	<p>Kost</p> <ul style="list-style-type: none"> - kalorireduktion 500 kcal/dag - information om hälsosamma kostval i form av kurspärm och sammankomster. <p>Kostråd</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. minska energitäta, näringsfattiga livsmedel 2. öka intag av frukt och grönt 3. minska intag av enkla KH och öka intag av fullkorn 4. ökat intag av nyttiga fetter och proteiner <ul style="list-style-type: none"> - kostregistrering vecka 2 och 7 - bok om kaloriräkning <p>Fysisk aktivitet</p> <ul style="list-style-type: none"> - ökning av daglig fysisk aktivitet och moderat träning; främst genom promenader och styrketräning - utdelning av stegräknare <p>Kognitiv beteendeterapi (Carver & Scheier, 1921, 1982):</p> <ul style="list-style-type: none"> - målformulering - självmonitorering - problemlösning - uppföljning - veckovis vägning - 3 individuella konsultationer <p>Mindfulness intervention (3 olika mindfulnessinstruktörer):</p> <p>MBSR för stresshantering</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5-minuters andningsövning - guidade meditationer om medvetna tankar och känslor samt kärleksfull vänlighet/välvilja 	<p>Kost</p> <p>kostråd baseras på DASH (dietary approaches to stop hypertension) av NIH (National Institute of Health)</p> <p>Fysisk aktivitet:</p> <p>råd baseras på American College of Sports Medicine och Physical Activity Guidelines for Americans</p> <p>Sammankomster:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sammanlagt 11 telefon-baserade konsulterande samtal över 6 månader - 2 med dietist, övriga med hälsocoach - första 4 samtalen, ca 30 minuter/samtal, resten ca 20 minuter/samtal - efter att de 11 samtalen var slutförda; fri tillgång till support-samtal med hälsocoach närhelst man önskade - Samtalen planerades efter deltagarnas liv och önskemål: de flesta deltagarna valde att ha samtal varje eller varannan vecka <p>Hemuppgifter/verktyg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrerad websida med tillhörande manual för användning - stegräknare, FitBit - måttband för att mäta midjeomfång - kostdagbok - våg, Fitbit, från vilken man kunde registrera sin data på websidan - deltagarna fick via mejl länkar till korta instruktiva e-lektioner som innehöll material + nedladdningsbara övningar i mindfulness (även tillgängligt på Itunes) - deltagarnas uppmuntrades att praktisera mindfulness även mellan samtalen <p>Upplägg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Målformulering, vikthistoria och

	<p>- yogapositioner - undervisning om stressrespons</p> <p>MB-EAT</p> <p>- guidade meditationer, med och utan mat och undervisning i medvetet ätande för ökad närvaro och självreglering gällande hunger, magfyllnad, smaktillfredsställelse, sug efter mat, känslor och andra triggers kring ett reducerat kaloriintag</p> <p>Minimeditationer</p> <p>- före måltider och för att identifiera känslomässiga ätbeteenden</p> <p>- och i form av övningar i självacceptans och kärleksfull vänlighet/välvilja</p> <p>Mindful walking (Chi Walking) Närvaro i sensorisk upplevelse, hållning och alignment (vara i linje med sitt mående) under promenad.</p> <p>Hemuppgifter</p> <p>- meditationsövningar 30 min/dag 6 dagar i veckan - medvetet ätande - minimeditationer (30 sek-3 min) under dagen - utdelning av meditations-CD</p> <p>Sammankomster Sammanlagt 16 st kvällssammankomster på 2-2,5 tim under en period av 5,5 månader:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 st en gång i veckan - 3 st var fjortonde dag - 1 st efter en månad 1 st helgsammankomst på 6,5 tim 	<p>kostanamnes.</p> <p>2. - baskunskaper i nutrition - hitta lämpligt kaloriintag - diskussion om stress-ätning och medvetet ätande (dietist). <u>e-lektion:</u> viktminskning, mindfulness. <u>MP3:</u> Body scan</p> <p>3. - öka fysisk aktivitet - minska stillasittandet - yoga som stresshantering <u>e-lektion:</u> ingen, istället länkar till yoga-videos online <u>MP3:</u> 5 minuter andningsmeditation</p> <p>4. Introduktion mindfulness, meditation <u>e-lektion:</u> introduktion till meditation och meditationsövningar <u>MP3:</u> ingen</p> <p>5. Mindfulness: att betrakta och släppa taget om sina tankar <u>e-lektion:</u> att acceptera sina tankar och att kunna hålla sig till bestämda val <u>MP3:</u> 15 minuter andningsmeditation</p> <p>6. Medvetet ätande (dietist) <u>e-lektion:</u> videoövning i medvetet ätande <u>MP3:</u> ingen</p> <p>7. Känslor och ätande: - hitta alternativa sätt för att hantera stress istället för ätande <u>e-lektion:</u> hantera emotionellt ätande <u>MP3:</u> Meditation med fokus på känslor.</p> <p>8. Införliva mindfulness i det dagliga livet. <u>e-lektion:</u> mindfulness i vardagen <u>MP3:</u> walking meditation</p> <p>9. Att göra medvetna val och kunna hantera sug och begär <u>e-lektion:</u> sug och begär <u>MP3:</u> att surfa på suget</p> <p>10. Acceptans, självmedkänsla, kroppsbild och viktstigma <u>e-lektion:</u> self-compassion <u>MP3:</u> loving kindness meditation</p> <p>11. Att kunna hantera felsteg och återfall, självacceptans med hjälp av mindfulness</p>
<p>Kontroll</p> <p>Kontrollgrupp hos Daubenmier et al hade förstärkt traditionell beteendebehandling.</p> <p>Kontrollgrupp hos Carpenter et al hade traditionell</p>	<p>Kost, fysisk aktivitet och KBT som i interventionsgruppen med tillägg av följande:</p> <p>Kontroll för uppmärksamhet, social support och förväntningar</p> <ul style="list-style-type: none"> - extra information kring mat och fysisk aktivitet - styrketräning med gummiband - diskussioner kring viktminskning, livsmedelsval och livssituation <p>Kontroll för mindfulness</p>	<p>Kost, fysisk aktivitet och sammankomster som interventionsgruppen.</p> <p>Hemuppgifter/verktyg Samma som i interventionsgruppen men utan tillägg av mindfulness</p> <p>Upplägg:</p> <p>1. Målformulering, vikhistoria och kostanamnes.</p> <p>2. Baskunskaper i nutrition och sätta lämpligt mål för kaloriintag (dietist).</p> <p>3. Öka fysiska aktivitet och minska</p>

<p>beteendebehandling förmedlad via telefon och internet.</p>	<p>stresshantering (men i mindre omfattning än i interventionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - progressiv muskelavslappning - KBT-övningar för stresshantering från ett standardprogram i viktminskning (Brownell, 2004) <p>Kontroll för matintaget under övningarna i medvetet ätande</p> <ul style="list-style-type: none"> - utdelning av hälsosamma mellanmål under pauser <p>Kontroll för meditation utanför sammankomsterna</p> <ul style="list-style-type: none"> - hemuppgifter - utdelande av gummiband - muskelavslappnings-CD <p>Sammankomster</p> <p>Antalet sammankomster var samma som i interventionsgruppen (16+1).</p>	<p>stillasittandet</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. KBT-baserad stresshantering 5. KBT-baserat förhållningssätt till negativa tankar. 6. Att strukturera sin livssituation för att underlätta viktminskning (dietist) 7. Tidsplanering för matlagning och måltider 8. Hantering av situationer som helger, semestrar, fester etc 9. Strategier för att kunna bibehålla vikten (t.ex. öka fysisk aktivitet) 10. Hantering av återfall 11. Hur bibehålla en långsiktig motivation
<p>Studiekvalité</p>	<p>Hög</p>	<p>Medelhög</p>