

**LÅNGSIKTIGT ARBETE MED ÖVERVIKT: DE DIGITALA
VERKTYGENS ROLL**

En litteraturöversikt

Long-term weight loss: The role of digital tools

A literature review

Sjuksköterskeprogrammet 180 högskolepoäng

Självständigt arbete, 15 högskolepoäng

Examinationsdatum: 2023-10-27

Författare: Fredrik Serlachius

Författare: Stellan Nilsson

Handledare: Katarina Holmberg

Examinator: Jenny Rossen

SAMMANFATTNING

Bakgrund

Fetma och övervikt är folkhälsosjukdomar som har ökat under åren globalt till den grad att WHO klassar det som en epidemi. I Sverige har varannan vuxen något av dessa tillstånd. Det finns en lång rad komplikationer till dessa tillstånd och några är till och med dödliga. Det finns många studier kring viktnedgång i kombination med digitala hälsoverktyg och resultaten är ofta goda på kort sikt, men de långsiktiga resultaten är generellt sett dåliga. Olika studier lyfter de digitala verktygen som en möjlighet att förbättra vården för överviktiga människor. Begreppet "långsiktigt" är av stor betydelse inom vården när det kommer till att behålla viktnedgång. Sex månader har valts som startpunkt för vad "långsiktigt" innebär.

Syfte

Syftet med denna studie är att belysa e-hälsa och dess påverkan på långsiktig viktnedgång hos personer med övervikt och fetma.

Metod

En icke-systematisk litteraturöversikt har använts baserad på 15 vetenskapliga artiklar med kvantitativ och mixad ansats. Databaserna PubMed och Cinahl har använts för att söka och hitta artiklar med hjälp av relevanta termer för arbetet. Alla artiklar har kvalitetsgranskats utifrån Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering och kvalitet. En integrerad dataanalys har använts för att sammanställa resultaten.

Resultat

Fysisk aktivitet, matvanor, notiser/påminnelser och flerkomponentsinterventioner har identifierats som kategorier. Resultatet visar att de interventioner som erbjuds under längre perioder har bättre resultat kring långsiktig viktnedgång. Att individerna i interventionerna stötts genom antingen personlig kontakt eller digitala påminnelser och meddelanden är av stor vikt och bidrar till att individerna fortsätter gå ned i vikt och bibehåller denna i högre grad.

Slutsats

Personligt anpassade interventioner ger bättre resultat när man riktar in sig på flera olika delar för att nå viktnedgång under långa perioder. Resultaten på området varierar och mer forskning behövs för att dra några slutsatser om hur man kan optimera interventionerna.

Nyckelord: Viktnedgång, övervikt, fetma, e-hälsa, digitala verktyg, långsiktighet.

ABSTRACT

Background

Obesity and overweight are public health diseases that have increased globally over the years to the point where the WHO classifies them as an epidemic. In Sweden, every other adult suffers from one of these conditions and there are several follow up health complication related to overweight/obesity. Many studies concerning weight loss combine digital health tools where results are often positive in the short term, but not effective long-term. Different meta-analysis's lift digital tools as an opportunity to improve healthcare for people with overweight and obesity. The term "Long-term" is of the utmost importance in healthcare when it comes to maintaining weight loss. Six months has therefore been used as the starting point for what "long-term" entails.

Aim

The aim of this study is to highlight e-health and its effect on long-term weight loss among individuals who are overweight or obese.

Method

Non-systematic literature review based on 15 scientific articles with a quantitative approach. The databases PubMed and Cinahl were used to retrieve the articles using relevant search terms for the study. All articles have peer reviewed based on Sophiahemmet University assessment basis for scientific classifications and quality. An integrated data analysis was used to compile the results.

Results

Physical activity, diet, notices/reminders and multi-component interventions were identified categories. The result highlights that the interventions offered over longer periods of time show better results regarding long-term weight loss. Supporting the individuals through personal contact or digital reminders and messages is important and contributes to continued weight loss and weight loss management.

Conclusions

Personalised interventions yield better results when also targeting multiple aspects of weight-loss and during longer periods of time. Results in the field vary and more research is needed to make conclusions in how to optimize the given interventions.

Keywords: Weight loss, overweight, obesity, e-health, digital tools, long-term.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Övervikt, fetma och dess förekomst.....	1
Övervikt, fetma och dess risker.....	1
BMI och diagnostisering av övervikt och fetma	2
Viktnedgång	3
Fysisk aktivitet och bra kost.....	3
E-hälsa.....	3
Långsiktighet.....	4
Motivation	5
Teoretisk utgångspunkt - KASAM	5
Problemformulering	5
SYFTE	6
METOD	6
Design.....	6
Urval.....	6
Avgränsningar	6
Inklusionskriterier	7
Exklusionskriterier	7
Datainsamling.....	7
Tabell 1. Redovisning av datainsamling från PubMed och Cinahl.....	8
Kvalitetsgranskning.....	8
Dataanalys	9
Forskningsetiska överväganden	9
RESULTAT	11
Tabell 2. Översikt av kategorier.....	11
Fysisk aktivitet	11
Matvanor	12
Notiser/Påminnelser	12
Flerkomponentsinterventioner.....	13
DISKUSSION	14
Resultatdiskussion.....	14
Metoddiskussion.....	18
Slutsats	19
Fortsatta studier	20
Klinisk tillämpbarhet.....	20

Självständighetsdeklaration.....	20
REFERENSER.....	21

BILAGA

INLEDNING

Under 80-talet i västra delarna av världen startades vad som idag kallas fetmaepidemin. Sedan cirka 1976–1980 har övervikt och fetma spridits till stora delar av världen från USA och prevalensen ökar fortfarande. För många av de länder där prevalensen är som högst kan övervikt, fetma och komplikationer eller följsjukdomar till dessa tillstånd vara en stor del av ett lands sjukdomsburda (Temple, 2022). Att kunna erbjuda sätt för patienter att uppnå viktning blir därför både viktigt för individen som är påverkad men även för samhället. Enligt Ross et al. (2016) har e-hälsa potentialen att kunna ge kostnadseffektiv och god vård på distans. Den svenska regeringen har även startat vision e-hälsa 2025 vars mål är att Sverige ska vara bäst i världen i e-hälsa vid året 2025 (Regeringskansliet, 2016).

Författarna har båda varit aktiva inom initiativ för fysisk aktivitet och träning och gjorde beslutet att skriva detta arbete efter att ha uppmärksammat skalan i vilken övervikt och fetma plågar befolkningen och sjukvården. Detta i kombination med teknik som snabbt utvecklas kring hur man bäst erbjuder vård för dessa tillstånd har därför potential att för samhället som stort vara en stor positiv påverkan, om implementeringen av e-hälsa fungerar.

BAKGRUND

Övervikt, fetma och dess förekomst

Fetma, även kallat obesitas, och övervikt är en folksjukdom som utgör ett stort hälsoproblem runt om i världen. FN beräknar att det finns över en miljard överviktiga människor (FN, 2022) och det finns idag fler människor med övervikt än människor med undervikt. I Sverige har 58 procent av männen och 46 procent av kvinnorna övervikt eller fetma (Karlson & Ericson, 2020, s. 15–57) och enligt Folkhälsomyndigheten har mer än en miljon vuxna fetma i Sverige. Andelen personer med fetma har ökat från 11 procent till 16 procent mellan 2004 och 2021 medan andelen med övervikt i stort sett är oförändrad (Folkhälsomyndigheten, 2023).

Fetma och övervikt leder till att många som är drabbade måste söka vård för sjukdom och besvär som är relaterade till deras vikt. En rapport från Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi (2018) estimerar att år 2030 kommer en samhällsekonomisk kostnad på 42 miljarder kronor att behöva betalas relaterad till fetma. Ur den summan beräknas 19 procent att vara på bekostnad av sjukvården vilket skulle vara ca åtta miljarder kronor. Vidare skriver rapporten att 3 400 personer uppskattas ha dött av fetma utifrån de totala 91 000 dödsfallen som inträffade året 2016, vilket nästan är fyra procent (Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi, 2018). Fetma är därför utöver en stor samhällskostnad också en stor risk för individens välmående och liv. Enligt WHO (2021) har förekomsten av fetma i världen uppnått epideminivåer och att minst 2,8 miljoner personer dör som ett resultat av fetma varje år (World Health Organisation, 2021).

Övervikt, fetma och dess risker

Flera studier har visat att fetma är ett komplext hälsoproblem som härrör från en kombination av individuella faktorer som genetik och inlärda beteenden. Inlärda beteenden kan vara matvanor och grad av fysisk aktivitet och de flesta forskarna är överens om att fetma är en "förvärvad" sjukdom som starkt beror på livsstilsfaktorer, det vill säga

personliga val som låg fysisk aktivitet och att kroniskt äta mer energi än kroppen gör av med (Safaei et al., 2021). Forskare har också noterat att fetma är relaterat till ökad risk för flera kroniska tillstånd och sjukdomar. Fetma kan påverka nästan alla organsystem, från det kardiovaskulära systemet till det endokrina systemet, centrala nervsystemet och mag-tarmsystemet. Därmed påverkar övervikt och fetma människors fysiska och psykiska välbefinnande på många olika sätt. Bland annat är övervikt och fetma starkt kopplat till ökad risk för hjärt- och kärlsjukdomar, högt blodtryck, åderförfattning, hjärtinfarkt och till och med total hjärtsvikt (Safaei et al., 2021). Övervikt och fetma är också en stor riskfaktor när det kommer till att utveckla diabetes typ 2. Fettvävnad kan påverka kroppens förmåga att reglera blodsockernivåerna, vilket resulterar i insulinresistens och högre blodsockervärden. Fetma är också en vanlig orsak till fettlever där stor fettinlagring skadar levern och kan leda till leverinflammation och fibros. Det finns samband mellan övervikt och fetma och vissa typer av cancer som bröstcancer, tjocktarmscancer och bukspottkörtelcancer. Människor med övervikt och fetma kan även få sin sömn påverkad. Risken för sömnapné, en störning där andningen upprepat störs under sömnen, är stor vilket kan leda till dålig sömnkvalitet och ökad trötthet. Dagtid kan övervikt påverka lungfunktionen och öka risken för andningsproblem som astma och kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL). Kroppens leder påverkas av övervikt och fetma då tyngden belastar lederna vilket i förlängningen kan leda till artros och andra ledrelaterade problem, smärta och funktionsnedsättning (Dixon, 2010). Kvinnor med övervikt och fetma kan också ha svårt att bli gravida och löper högre risk för komplikationer under graviditeten (Socialstyrelsen, 2023). Förutom somatiska problem kan även psykisk ohälsa relateras till övervikt och fetma. Depression, ångest, stigmatisering och social isolering till följd av vikten kan påverka en människas psykiska hälsa negativt (Socialstyrelsen, 2023).

Personer med övervikt och fetma löper större risk att dö i förtid än de med en hälsosam vikt. Det är därför viktigt att förstå konsekvenserna av övervikt och fetma och att förebygga ohälsosam vikt samt att de som har en ohälsosam vikt får hjälp att hantera detta. Sjukdomar till följd av övervikt och fetma innebär alltså inte sällan att personerna får en försämrad livskvalitet vilket kan påverka såväl privatliv som arbetsliv, både för sig själv och närstående (Karlson & Ericson, 2020, s. 15–57). Hälsocoaching inom bland annat fysisk aktivitet och bra kost som vård är en beprövad metod med goda resultat (Irving et al., 2023).

BMI och diagnostisering av övervikt och fetma

BMI som står för body mass index, är ett mått på hur en individs vikt förhåller sig till deras längd. Eftersom det endast har vikt och längd i åtanke kan resultaten ibland vara missvisande då vissa individer som har en stor mängd muskelmassa kan klassas som överviktiga, men denna beräkning ger ett snabbt och lätt sätt att mäta var olika individer ligger i termer av en hälsosam vikt. Normal vikt klassas de som ligger inom 18,5 – 24,9 kg/m². 25 – 29 kg/m² räknas som övervikt och 30 och uppåt räknas som fetma (NHS, 2022). Det finns även klassificeringar för bukfetma där man mäter bukomfång. Enligt WHO (2023) löper en människa ökad risk för fetmarelaterade komplikationer vid ett bukomfång över 94 cm som man och ett bukomfång över 80 cm som kvinna. Deras egen definition på fetma ligger vid 30 kg/m² för en vuxen person.

Viktnedgång

Viktnedgång, eller viktuppgång för den delen, beror i de flesta fall på om mängden kalorier som intas är högre eller lägre än det som kroppen gör sig av med. På grund av detta finns det två olika tillvägagångssätt att gå ned i vikt och göra sig av med en del av kroppens fett. Antingen att konsumera färre kalorier eller att bränna kalorier genom fysisk aktivitet. Strategierna går att kombinera och det leder till att kroppen ligger i ett kalori-/energiunderskott. För att kompensera för detta underskott har kroppen en förmåga att utvinna energi från kroppens vävnader. I fall där individer lider av övervikt och fetma finns en stor mängd extra fett på kroppen som kan användas som energi (Swift et al., 2014).

Fysisk aktivitet och bra kost

När det gäller livsstiländringar som leder till ökad förbränning av kalorier med fysisk aktivitet eller matvanor med ett kaloriunderskott är en viktig faktor att ha i åtanke om det går att hålla sig till dessa förändringar över längre perioder. Enligt Wadden (2020) är matvanor och fysisk aktivitet två av de stora delarna till viktnedgång tillsammans med beteendeterapi. Under ett sexmånadersprogram kunde deltagarna gå ned åtta kilogram (kg) men rådes fortsätta sex månader till för att säkra en långsiktighet med arbetet. Wadden uttrycker även att utvecklingen av teknologi möjliggör att en större skara av personer som är drabbade av fetma eller övervikt skulle kunna delta samt att dessa digitala interventioner är kostnadseffektiva. De svenska riktlinjerna för vård vid obesitas riktar sig till att främja levnadsvanor som Socialstyrelsen kallar *kombinerad levnadsbehandling*. Inom detta ingår

- individuell anpassning av kost och matvanor
- individuell anpassning av fysisk aktivitet och stillasittande
- individuellt anpassat stöd för att genomföra och upprätthålla de beteendeförändringar som behövs (Socialstyrelsen, 2023).

Riktlinjerna går i linje med andra nationella riktlinjer kring obesitas som till exempel de amerikanska. Cornier (2022) beskriver de olika delarna som kan vara inblandade i att bidra till viktnedgång. I dessa ingår kirurgi, farmakologi och ett livsstilsprogram. Livsstilsprogrammet beskriver på liknande sätt som Socialstyrelsen hur målet är att främja beteenden inom fysisk aktivitet och matvanor. Kring matvanor är rekommendationerna en daglig kost som ligger under de dagliga energiförlusterna och kring fysisk aktivitet är aerobisk träning det rekommenderade alternativet vilket stöds av till exempel Bellicha et al. (2021).

E-hälsa

Trots att över en miljon människor bedöms ha fetma i Sverige saknar många regioner rutiner för att upptäcka, behandla och följa upp såväl barn som vuxna med fetma (Socialstyrelsen, 2022). Samtidigt har online-insatser visat sig vara ett effektivt sätt att främja en hälsosam livsstil och därigenom bidra till att kontrollera bland annat kroppsvikt (Múzquiz-Barberá et al, 2023).

Enligt Socialstyrelsen (2021) är e-hälsa “att använda digitala verktyg och utbyta information digitalt för att uppnå och bibehålla hälsa”. Genom denna definition går det att

utvidga vad allt som kan ingå under detta begrepp då det finns en mängd olika digitala verktyg som en del av e-hälsa, och flera olika sätt att utbyta information. Dessa kan till exempel vara appar eller internetsidor. Via dessa är det möjligt för patienter att hålla kontakt med sina vårdgivare och få råd och vägledning kring vad de bör göra, men vårdgivarna får också ett sätt att potentiellt kunna följa deras patienters progression och allt detta på ett mycket kostnadseffektivt sätt som ej kräver mycket personal. Utöver detta är e-hälsa tillgängligt för en stor majoritet av befolkningen som har en mobiltelefon eller en dator och som även kan bo långt ifrån deras närmaste vårdgivare. E-hälsa har därför en stor potential att förbättra vården för en stor del av befolkningen (E-hälsa 2025, u.å).

Regeringskansliet tillsammans med Sveriges kommuner och regioner tog 2020 fram en strategi angående en vision om genomförande av e-hälsa de kommande åren. Denna strategi ska ses som en vägledning för hur Sverige kan driva fram innovation och förändring inom hälso- och sjukvården genom användning av digitala verktyg och teknologi. Skriften utgör en framåtsyftande plan för att omvandla Sveriges hälso- och sjukvårdssystem genom digitalisering och teknologisk utveckling för att göra det möjligt att förbättra vård och hälsa för alla i Sverige. Regeringen och Sveriges kommuner och regioner poängterar det viktiga med att ha moderna teknologiska lösningar för att öka tillgängligheten till tjänster inom vården, förbättra kvaliteten på vården och effektivisera vårdprocesser. Genom att digitalisera och integrera hälso- och sjukvårdsdata kan vården bli mer patientcentrerad och samtidigt mer kostnadseffektiv. Strategin fokuserar också på vikten av säkerhet och integritet i den nya tekniken. Genom att fastställa tydliga riktlinjer för datahantering och säkerhet kan medborgarnas förtroende för e-hälsotjänster stärkas och därmed användas utan risk för att känslig privat information sprids (Regeringskansliet & Sveriges Kommuner och Regioner, 2020).

Långsiktighet

Flera olika meta-analyser har gjorts på resultaten kring vikttnedgång i samband med digitala verktyg och i förhållande till off-lineinterventioner. Både Beleigoli et al. (2019) och Chew et al. (2022) beskriver hur de kortsiktiga resultaten vid tre månader är bra men är svåra att hålla vid 12 månader. Anledningarna till detta kan vara många olika men är inte i samma utsträckning studerade. Båda meta-analyserna rekommenderar att flera studier ska göras med implementering av personliga delar såsom konversation eller strategier för att bibehålla engagemang i programmen. Hobbs et al. (2013) stödjer även detta och beskriver positiva resultat fram till 12 månader men beskriver också hur forskningen som gjorts på längre perioder är begränsad.

Att uppnå långsiktighet innebär att man har lyckats med en beteendeförändring eller livsstilsändring. Enligt Kwasnicka et al. (2016) och Rothman et al. (2009) kan en viktig del av att uppnå detta vara att komma till den punkten i sina ändrade vanor att de utförs automatiskt utan reflektivt tänkande. Vad detta kan se ut som i praktiken är att när en individ börjar en implementering av nya vanor krävs ett konstant reflektivt tänkande för att utföra den önskade nya vanan. I fall av till exempel diet beskriver Rothman et al. (2009) hur under mathandel individen ofta handlar varor från samma varumärken och handlar på ett sådant sätt att maten som individen kommer äta är i regel rätt likadan från det den vanligtvis handlar, och detta är något som individen inte behöver tänka igenom eftersom det är en vana. På grund av detta krävs det aktivt tänkande vid implementering av nya vanor för att bryta de gamla. Detta tänkande kommer att behöva investeras i tills det att

denna vana är implementerad sådant att denna process har blivit automatisk. Enligt Frögéli (2023) kan man förvänta sig att det tar två till tre månader för att detta ska ske så länge den nya vanan utförs ofta men kan ta längre tid än så. Begreppet "långsiktigt" är av stor betydelse inom vården när det kommer till att behålla viktreducering och är ett centralt begrepp i denna litteraturstudie. Det finns dock ingen vedertagen universell definition av hur lång tid som krävs för att viktredgang ska anses vara långsiktig i medicinsk litteratur. Författarna har valt att utgå från sex månader som startpunkten för vad långsiktigt innebär.

Motivation

Motivation är enligt Cambridge's ordbok "vilja att göra något eller någonting som orsakar sån vilja" (Cambridge Dictionary, 2023). Motivation är alltså det som driver individen till att ta handling för att arbeta mot olika målsättningar. I relation till egenvård för viktredgang kommer detta handla om att ändra livsstilsvanor. Trujillo-Garrido (2022) beskriver bristande motivation som en avgörande faktor för att inte fullfölja ett viktnedgångsprogram. Känslor som leda, lathet samt svårigheter att följa programmet redovisades också. Alla dessa delar tillsammans bidrar till känslan av att motivationen inte är hög nog. Det är därför viktigt att uppmuntra patienter att följa råden som ges av vårdpersonal. För att motivera måste råden ges på ett sådant sätt att de känns meningsfulla, överkomliga och att de är lätta att följa. En studie från 2017 beskriver hur deltagarna spontant hade tagit upp hur de hellre hade velat ha en app som motiverar dem på en personlig nivå genom målsättningar och genomgång av dessa mål istället för appar som räknade kalorier eller krävde mycket inmatning från individen (Solbrig et al., 2017).

Teoretisk utgångspunkt - KASAM

Denna litteraturöversikt avser att utgå från KASAM-teorin som utvecklades av den svenska medicinska sociologen Aaron Antonovsky. Han introducerade begreppet i sitt arbete om hälsans främjande faktorer. KASAM, som står för "Känsla av sammanhang", fokuserar på hur människors förmåga att förstå, hantera och finna mening livet leder till hur människor upplever och hanterar stress vilket i sin tur påverkar hälsan (Antonovsky, 2005, s. 37–51).

KASAM består av tre huvuddelar: begriplighet, meningsfullhet och hanterbarhet och har stor vikt för om en person ska orka ändra ett livsstilmönster. Begriplighet handlar om människors förmåga att förstå händelser de står inför. Om en människa förstår varför något händer ökar personens begriplighet vilket leder till en känsla av kontroll. Hanterbarhet handlar om förmågan att hantera och möta olika situationer. Om en människa kan hantera olika utmaningar de står inför kommer de också att känna sig mer kapabla att hantera situationerna. Meningsfullhet handlar om att känna att det finns en meningsfullhet i det man gör. Att känna att ens liv har en djupare mening och att handlingarna är meningsfulla ökar människans välmående och gör att en person klarar stress bättre. KASAM-teorin menar att om någon av dessa tre hörnstenar saknas kan personen på grund av det sakna motivation (Antonovsky, 2005, s. 37–51). I detta fall att öka fysisk aktivitet, ändra kostvanor och därmed få ett hälsosammare liv.

Problemformulering

Studier visar att övervikt och fetma är ett folkhälsoproblem över hela världen och benämns som 2000-talets mest utmanande folkhälsoproblem. Det finns olika behandlingar för att

behandla övervikt och fetma där resultaten ofta är goda i ett kortsiktigt perspektiv medan långsiktiga resultat uteblir. Antalet digitala verktyg ökar i världen och används ofta i egenvårdssyfte för att stötta och ge individen konkreta råd som aktivitet, kost och andra livsstilsfaktorer som påverkar vikt och hälsa. De mer långsiktiga åtgärderna är inte beskrivna i samma omfattning som de kortsiktiga och hur man använder digitala verktyg för att få goda resultat är inte alltid helt tydligt.

SYFTE

Syftet är att belysa e-hälsa och dess påverkan på långsiktig viktnedgång hos personer med övervikt och fetma.

METOD

Design

Designen som valts är litteraturoversikt. Översikten ämnar sammanfatta och analysera forskning om användning av e-hälsa i samband med övervikt ur ett patient- och vårdgivareperspektiv och dess påverkan på långsiktig viktnedgång. Författarna har samlat in litteratur, granskat vad som tidigare har utforskats, vilka resultat som har uppnåtts, bedömt detta och identifierat kunskapsluckor (Friberg, 2022, s. 185–199). Artiklar av kvantitativa metod ligger till grund för översikten. Studiens design är en icke systematisk litteraturoversikt vilket, till skillnad från en systematisk litteraturoversikt, innebär att inte all forskning inom ämnet har analyserats. En systematisk litteraturoversikt inkluderar all forskning i ämnet, vilket gör kvaliteten på studien oerhört hög och ökar tillförlitligheten till resultatet (Friberg, 2022, s. 187). I en icke systematisk litteraturoversikt väljs vetenskapliga artiklar av författarna och därmed kan resultatet inte ses som lika tillförlitligt som i en systematisk litteraturoversikt (Rosén, 2017, s. 375–389). Trots att en icke systematisk litteraturoversikt inte är lika ingående som en systematisk litteraturoversikt kan den ändå visa på kunskapsluckor där mer forskning kan behövas (Polit & Beck, 2021, s. 82). En icke systematisk litteraturoversikt är lämplig i det här fallet då översikten är tänkt att analysera forskning i ett avgränsat antal artiklar som ett examensarbete med tidsbegränsning på tio veckor (Kristersson, 2014, s. 150–153).

Urval

För att kunna urskilja urval av artiklar som granskas i litteraturstudien måste avgränsningar och inklusions- och exklusionskriterier uppges (Kristensson, 2014, s. 128).

Avgränsningar

Avgränsningar i har gjorts till endast vetenskapliga originalartiklar, det vill säga förstahandskällor, då de har högre tillförlitlighet än sekundärkällor som är sammanställningar av tidigare forskning (Kristersson, 2014, s. 24). De ska även ha gått igenom peer review, det vill säga att artiklarna har granskats av experter, så kallade ”peers” eller ”reviewers”, inom samma ämnesområde innan de publicerats. Experterna utvärderar artiklarna och bedömer kvalitet, validitet och relevans för att säkerställa att de uppfyller vetenskaplig standard innan den godkänns för publicering i en vetenskaplig tidskrift (Polit & Beck, 2021, s. 744). Sökningarna begränsades till artiklar skrivna de senaste fem åren, det vill säga från och med 2018, för att få den mest aktuella forskningen inom området.

Ytterligare en avgränsning är att artiklarna ska vara skrivna på engelska eller svenska då författarna till denna litteraturstudie behärskar dessa språk (Kristensson, 2014, s. 161–162). Dessa avgränsningar har använts vid samtliga sökningar.

Inklusionskriterier

För att besvara syftet i denna litteraturöversikt inkluderades studier där användning av e-hälsa i samband med övervikt ur ett patient- och vårdgivareperspektiv och dess påverkan på långsiktig viktneđgång. Originalartiklar i full text, det vill säga att de är tillgängliga i sin helhet, med såväl kvalitativ som kvantitativ ansats har inkluderats. Ytterligare en inkludering var personer 18 år eller äldre. Inklusionskriterierna som använts har varit samma för PubMed och Cinahl.

Exklusionskriterier

Exklusionskriterier i denna studie var forskning som inte behandlar användning av e-hälsa i samband med övervikt ur ett patient- och vårdgivareperspektiv och dess påverkan på långsiktig viktneđgång. Dessutom exkluderades studier om barn och ungdomar under 18 år samt personer med mentala funktionsneđsättningar. Vissa hälsotillstånd som sekundärt kan leda till de behandlade problemen i denna litteraturöversikt, som gravida kvinnor, personer med cancer eller andra sjukdomsdiagnoser som påverkar vikten okontrollerbart har också exkluderats. Utöver detta exkluderades artiklar som ej är etiskt godkända (Friberg, 2022, s. 53).

Datainsamling

Eftersom en litteraturöversikt ofta börjar med en klar frågeställning och ett definierat ämnesområde har detta varit en bra metod för arbetet. Sökmotorerna Public Medline (PubMed) samt Cumulative Index of Nursing and Allied Health (CINAHL) har använts i sökningar efter vetenskapliga artiklar. Sökningar på PubMed har gjorts med sökorden “E-Health”, “M-Health”, “Digital Health”, “mobile app*” och “smartphone app*” för [Title/Abstract] tillsammans med “Obesity”, “Overweight” och “Weight Loss” som MeSH-termer då det är kopplingen mellan dessa som är fokusområdet. Sökningen bestod av två olika block där det ena blocket fokuserade på den digitala delen av syftet och det andra av den fysiska delen. Inom blocken kombinerades sökorden med “OR” och mellan blocken användes “AND”. Sökningen generade efter avgränsningar 179 resultat. För de termer där trunkering har använts är detta för att få med alla möjliga ändelser av denna term för att få med alla relevanta sökningar.

På Cinahl gjordes en sökning med sökorden “Obesity” och “Telehealth” kombinerade med “AND”. Orden söktes efter som “MM Exact Major Subject Heading” för att artiklarna skulle innehålla de teman som undersöks. Användningen av ordet “Telehealth” kontra andra söktermer som användes på PubMed är att termerna som användes i PubMed faller under termen “Telehealth” i Cinahl. Denna sökning genererade 26 resultat.

Via sökfunktionen “Similar articles” på PubMed har en manuell sökning också gjorts där artiklar som anses kunna bidra till resultatet gått igenom en sällning på samma sätt som de andra sökningarna.

Sökningarna har byggts upp succesivt från och med att arbetets projektplan startades för att sedan med hjälp av handledare och Sophiahemmet högskolas bibliotek skapa en sökning som fungerar som den primära källan för att inhämta artiklar till arbetet. Sökningarnas struktur, sökträffar och datumen dessa är gjorda redovisas i tabell 1 nedanför.

Tabell 1. Redovisning av datainsamling från PubMed och Cinahl

Databas Datum	Sökord	Avgränsningar	Sökträffar	Lästa Abstrakt	Lästa Artiklar	Lästa Artiklar
PubMed 6/9– 2023	Telemedicine [MeSH Terms] OR M-health [Title/Abstract] OR E-health [Title/Abstract] OR Digital health [Title/Abstract] OR Mobile app* [Title/Abstract] OR Smartphone app* [Title/Abstract] AND Obesity [MeSH Terms] OR Weight loss [MeSH Terms] OR Overweight [MeSH Terms]	Abstract Full Text Free Full Text 5 år Engelska Adult: 19+	179	32	15	11
Cinahl 8/9– 2023	[MM] Obesity AND [MM] Telehealth*	Peer-Review 5 år All adult Engelska	26	6	5	4
Manuell sökning			2	2	0	0
Total			205	40	20	15

De vetenskapliga artiklar som denna studie bygger på har gallrats i två steg. Först genomgick artiklarna en sällning genom att abstrakt från artiklar där titeln anses vara i linje med arbetets syfte lästes (Rosén, 2017 s. 375–389). Mängden abstrakt som blev lästa berodde på artiklarnas innehåll. Från dessa artiklar kom de artiklarna där abstrakten kunde besvara arbetets syfte att läsas i full text. 15 artiklar bygger på denna litteraturstudies resultat.

Kvalitetsgranskning

Trots att vetenskapliga artiklar har publicerats i vetenskapliga tidskrifter finns ett brett spektrum när det kommer till kvalitet. Därför är det av stor vikt att genomföra kvalitetsgranskning av artiklar som kan komma att bli aktuella vid en litteraturoversikt

(Kristensson, 2014, s. 164–166). Kvalitetsgranskningen i det här fallet innebar att artiklarna har granskats i flera steg. Första steget innebar en översiktlig genomläsning av abstrakt för att ge bilden av om de vetenskapliga artiklarnas resultat behandlar denna litteraturstudies syfte. Därefter har utvalda artiklar lästs i full text samtidigt som kvaliteten granskas. Under detta steg värderades och kontrollerades artiklarnas innehåll, trovärdighet, förekomst av bias, att de är peer-reviewed samt att de är etiskt genomförda. Bedömningen av artiklarnas kvalitet utgick från en systematisk struktur vilket säkerställdes med hjälp av granskningsmallar med ett antal frågeställningar. En första artikel granskades gemensamt för att få en samstämmig uppfattning om hur mallen ska tillämpas (Kristensson, 2014, s. 164–166). Därefter har artiklarna studerats separat för att till slut komma överens om vilka artiklar som ska ligga till grund för denna litteraturstudie. Artiklar med låg kvalitet sorterades bort och endast artiklar som bedömdes vara relevanta och håller en tillräckligt hög kvalitet har gått vidare till ytterligare en granskning enligt Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering och kvalitet avseende studier med kvalitativ samt kvantitativ metod, se bilaga B. Underlaget för kvalitetsgranskning är utarbetat och modifierat efter Berg et al. (1999) och Willman et al. (2016). Bedömningsunderlaget för kvalitetsgranskningen innehåller ett antal frågor och kriterier för olika sorters studier, både kvalitativ och kvantitativ metodansats. Frågorna utgjorde en grund för att kunna sortera artiklarna i en tregradig skala: (I) hög kvalitet, (II) medel kvalitet och (III) låg kvalitet (Kristensson, 2014, s. 164–166). Se bilaga A.

Dataanalys

Denna litteraturöversikt har använt sig av en integrerad dataanalys som består av tre faser vilket innebär att resultatet kommer redovisas på ett överskådligt sätt. En integrerad dataanalys beskrivs av Kristensson (2014) som ett överskådligt sätt att presentera resultat av en litteraturöversikt genom att sätta artiklarna i relation till varandra (Kristensson, 2014, s. 174). I den första fasen i dataanalysen lästes samtliga utvalda artiklar individuellt av författarna som var och en identifierade likheter och skillnader. Därefter diskuterades resultatet gemensamt för att säkerhetsställa författarnas tolkningar av studierna. I det tredje steget sammanställdes resultaten under de skapade kategorierna. Detta kom att ligga till grund för litteraturöversiktens resultat (Kristensson, 2014, s. 174). I dataanalysen analyserades 15 vetenskapliga artiklar gemensamt av denna litteraturstudies författare.

Forskningsetiska överväganden

Etiska överväganden behöver göras hela tiden i all forskning. Det innebär att det ligger ett tungt ansvar på forskarna att ta ansvar för alla deltagare som är med i en studie, vilket inkluderar deltagarnas autonomi, att informerat samtycke har givits och att resultaten av forskningen behandlas och sparas på ett etiskt sätt. Genom sitt informerade samtycke kan en deltagare utan att beskriva varför avbryta sin medverkan i en forskningsstudie utan påföljd (Kjellström, 2017, s. 57–77).

Ett mål med forskning inom vårdområdet är att förbättra människors liv, vården och samhället i stort. Forskning genererar ofta en ökad förståelse för hur vården kan utvecklas och förbättras samt utföras evidensbaserat. Därtill kommer hur vården kan använda ny teknik i behandlingen av sjukdomar och symptom. För att driva forskning där människor medverkar för att studierna ska kunna få fram ett resultat är etik av största prioritet (Sandman & Kjellström, 2018, s. 372–374). Forskningsetik är till för att skydda människors integritet och rättigheter när de deltar i forskningsstudier. Den svenska lagen

“Lagen om etikprövning av forskning som avser människor” inkluderar lagar och bestämmelser angående samtycke, behandling av personuppgifter och etikprövning av forskning i Sverige där människor deltar (SFS 2003:460). Lagens syfte är att säkerställa att de som deltar i en forskningsstudie gör det under ett etiskt säkert sätt. Dock är samtycke från deltagare i en studie endast nödvändigt när forskningen använder primärdata där personuppgifter berörs (SFS 2003:460). Det innebär att inget samtycke behövs till denna litteraturstudie som bygger på andra forskares originalartiklar.

Internationellt finns flera deklARATIONER och lagar som styr internationell forskning. Efter andra världskrigets slut kom Nürnbergkodexen år 1947 för att den brutalitet i forskningssyfte som utfördes på människor under andra världskriget inte ska kunna upprepas. I Nürnbergkodexen är det fastslaget att det krävs informerat samtycke och att deltagarna i en forskningsstudie närsomhelst ska kunna avbryta sin medverkan (Etikprovningsmyndigheten, u.å). Även Helsingforsdeklarationen, från 1964 med flera efterföljande uppdateringar, är ett forskningsetiskt styrdokument. Helsingforsdeklarationen är framtaget av World Medical Association (WMA) och betonar vikten av att forskningsdeltagarnas hälsa går före nya forskningsresultat. Det framgår också bland annat att forskning ska granskas av oberoende parter (WMA, 2022). Till detta kan nämnas International Council of Nurses [ICN] etiska kod som belyser att forskare ska respektera studiedeltagarnas rätt att avstå från eller avsluta sin medverkan i studier utan att bli ifrågasatta (ICN, 2021).

Då denna litteraturstudie är av icke-systematisk karaktär innebär detta en ökad risk för bias och vinklat resultat då de i studien inkluderade vetenskapliga artiklarna har valts av de två författarna. Det fanns dock inget intresse från författarnas sida att påverka studien och på det viset uppnå ett särskilt resultat. Plagiat har inte använts i enlighet med Etikprovningslagen (SFS, 2003:460). Detta kontrollerades genom att författarna granskat artiklarna för att bekräfta att forskningen följer etikrekommendationerna. I detta hänseende har denna översikt tagit hänsyn till lagen om ansvar för god forskningsed och prövning av oredlighet i forskning (SFS 2019:504). Lagen täcker bland annat förfälsknings, fabricering och plagiat (SFS 2019:504).

Förvanskning av resultat kan ske genom att författarna har förkunskaper inom ett ämne på ett sådant sätt att resultatet riskerar att bli missvisande (Helgesson, 2017, s. 64). I denna översikt har dock objektivitet präglat arbetet och resultatet har inte färgats av personliga värderingar. För att uppnå detta hade författarna en kontinuerlig diskussion om objektivitet. Gällande trovärdighet har arbetat med att skildra resultaten gjorts så sanningsenligt som möjligt. Diskussioner har även förts angående engelska ord och uttryck som inte alltid haft en självklar svensk betydelse. I dessa fall har digitala översättningsprogram använts vilket kan ses som en styrka för att få rätt resultat från de granskade vetenskapliga artiklarna och i möjligaste mån undvika feltolkning samt behålla relevans och trovärdighet vad gäller artiklarnas resultat.

RESULTAT

Kategorierna som har identifierats är *fysisk aktivitet*, *matvanor*, *notiser/påminnelser* och *flerkomponentsinterventioner*. Kategorierna ämnar beskriva vilken väg studierna har tagit för att uppnå viktnedgång. I fallet av *fysisk aktivitet* och *matvanor* beskriver studierna hur digitala verktyg och interventioner har använts för att främja och stödja denna del av en individs vardagliga liv. Studier kring *Notiser/Påminnelser* beskriver hur dessa har använts för att stötta individer i andra typer av interventioner för att öka regelefterlevnad av dessa. *Flerkomponentsinterventioner* som kategori presenterar studier där flera olika digitala verktyg tillsammans med utbildning har använts för att bidra till allmänt hälsosamma livsstilsval, som kan inkludera både fysisk aktivitet och matvanor.

Studierna i detta arbete har tydligt presenterat deras mål och vilken väg dessa har använt för att uppnå viktnedgång, varefter dessa har identifierats som resultatets kategorier. Vissa studier inom både *fysisk aktivitet* och *matvanor* beskriver hur flera olika digitala verktyg har använts och skulle därför kunna tolkas som *flerkomponentsinterventioner*. Skillnaderna ligger i hur de övre kategorierna även specificerar hur dessa verktyg har använts med ett fokus på att främja ett specifikt beteende.

Tabell 2. Översikt av kategorier

Kategorier
Fysisk aktivitet
Matvanor
Notiser/Påminnelser
Flerkomponentsinterventioner

Fysisk aktivitet

Spårning av fysisk aktivitet framkom som ett sätt att mäta forskningspersonernas aktivitetsnivåer (Kempf et al., 2019; Yoshimura et al., 2022). Den fysiska aktivitetsnivån ökade bland deltagarna men hade ingen större inverkan på vikten (Yoshimura, 2022). Vid spårning kombinerat med coaching via telefonsamtal kunde Kempf et al. (2019) påvisa en kliniskt och långsiktigt relevant påverkan på viktnedgång i interventionsgruppen. Coaching i detta fall innebar rådgivning vid frågor om matvanor, fysisk aktivitet men också personliga samtal för motivation. Driscoll et al., (2021) visade att coaching uppskattades och beskrevs av deltagarna som en underlättande faktor för att följa det givna standardprogrammet. Interventionsgruppens genomsnittliga viktnedgång var 12,6 kg efter sex månader (Driscoll et al., 2021).

Fichtner et al. (2022) beskriver i sin studie hur de använt sig av ett web-baserat viktnedgångsprogram där de har jämfört huruvida ett web-baserat program som är interaktivt skapar bättre resultat än ett program som inte är det. Båda programmen sträckte sig över 12 veckor med kontroller sex och 12 månader efter programmet var avslutat. Programmen visade ingen skillnad i termer av viktnedgång mellan varandra men visade sig båda vara lyckade för att gå ned i vikt. Kontrollerna visar dock att trenden av viktnedgång avslutas samtidigt som programmet avslutas. Den tappade vikten tycks dock inte komma tillbaka långsiktigt.

Matvanor

Artiklar som undersökte matvanor och dess effekt på viktnedgång använde ofta en digital plattform för måltidsplanering och mathandel. I en studie från Senecal et al. (2020) beskrivs en intervention där denna digitala plattform kombinerats med en digital våg. Genom att följa måltidsplaneringen som denna plattform erbjöd kunde män gå ned i genomsnitt 5,2 kg och kvinnor 3,8 kg vid den första kontrollen efter 42 dagar. Trenden fortsatte och vid kontrollen vid 120 dagar hade män genomsnittligt gått ned 6,5 kg och kvinnor 5,2 kg. Även om män gick ner en större mängd vikt var vikten kvinnorna gick ner större relativt till deras startvikt. Hu et al. (2021) beskriver också en digital plattform som ämnar att erbjuda både måltidsplanering och mathandel, men också nutritionsutvärdering. Enligt Hu et al. (2021) var det svårt att hållbart gå ned i vikt då det ofta resulterar i att den tappade vikten återkommer efter 12 månader. I denna studie räknades en viktnedgång med fem procent av startvikt som en meningsfull viktnedgång. Studien tittar på hur individer som använder sig av den digitala plattformen "Foodsmart" kan gå ned 5 procent i vikt och sedan om de kan bibehålla denna vikt nedgång baserat på hur länge de använde sig av denna. I det totala lyckades 39,3 procent av deltagarna gå ned i vikt och 22,4 procent lyckades bibehålla denna vikt eller gå ned ännu mer. Dock ökar andelen som lyckas bibehålla vikten med hur länge de använder sig av plattformen. Individer som hade använts sig av plattformen i 12 månader för att sedan avsluta sitt användande visade i genomsnitt att 21,7 procent lyckades bibehålla sin vikt eller gå ned mer, medan vid 24 månader kontrollen var den siffran 22,8 procent och vid 36 månader 23,8 procent.

Notiser/Påminnelser

Studier kring påminnelser av olika slag visade sig vara effektiva tillägg till andra standardiserade viktminskningsprogram. Lewis et al. (2019) och Hernández-Reyes et al. (2020) använde sig båda av detta i former av push-notiser och textmeddelanden via mobilen. I studien från Lewis et al. (2019) användes en överkorsningsstudie som metod där båda grupperna startade med ett standardiserat viktminskningsprogram men att interventionsgruppen fick månadsvis telefonsamtal. Under dessa samtal användes motiverande samtal och personlig målsättning som metod för att komma överens om en plan för hur dessa mål ska uppnås för deltagarna. Data från dessa samtal användes sedan för att skapa personliga textmeddelanden som skickades ut till deltagarna tre gånger i veckan. Interventionen pågick i fyra månader för att grupperna sedan skulle bytas. Under den första perioden gick deltagarna i interventionsgruppen ned 4,9 kg i vikt medan kontrollgruppen som fick en standardiserad tjänst för hantering av fetma (Obesity management service) inte uppvisade någon signifikant viktnedgång. Efter byte av grupper och nästa kontroll visade den nya interventionsgruppen en viktnedgång på 2,8 kg medan den första interventionsgruppen lyckades bibehålla sin nya vikt. På liknande sätt använde sig Hernández-Reyes et al. (2020) av en metod med push-notiser som var ämnade att vara personligt anpassade. Här tittade de på två olika grupper som sedan delades upp i kontrollgrupp och interventionsgrupp där grupperna hade samma diet och träningsupplägg men interventionsgruppen fick push-notiser. Interventionsgruppen uppvisade en större viktnedgång vid sex månader kontrollen än kontrollgruppen men ansågs ej vara kliniskt relevant.

Forman et al. (2019) skapade en app som de kallade "OnTrack" som hade till syfte att kunna förutspå dietåterfall. Detta är en så kallad "Just-in-time, adaptive intervention" vilket använder data i realtid för att analysera om användaren ligger i risk att få ett återfall.

Under studiens gång sjönk antalet oplanerade återfall medan de planerade var konstanta. När deltagarna var i risk att ha ett återfall skickade appen ut notiser om detta men gav även råd för att undvika och hantera dessa. Användare rapporterade högt nöjdhet med råden som var relaterade till trötthet, låg motivation och känslor av att vara uttråkad. Under studiens gång lyckades 43,6 procent av deltagarna gå ned i vikt med tre procent eller mer från studiens start och 35,9 procent gick ned fem procent eller mer vilket är kliniskt relevant.

Flerkomponentsinterventioner

Lugones-Sanches et al. (2022), Duncan et al. (2020) och Fenton et al. (2021) använde sig alla av ett armband för självövervakning avseende fysisk aktivitet men beskrev också en plan för att självrapportera dagligt energiintag. Dessa studier använde sig alla av ett utbildningsmoment där studierna startade med att deltagarna utbildades i fysisk aktivitet och diet. Skillnaderna i interventionen skiljer sig dock mellan Lugones-Sanches et al., Duncan et al. och Fenton et al. I alla studier fanns kontakt med en rådgivare angående kosten men i de två första studierna fick deltagarna råd angående kost baserat på medelhavsdiet eller tallriksmodellen medan i studien från Fenton et al. var kostråden personliga baserat på kontakt med dietist.

I undersökningarna av Lugones-Sanchez et al. (2022) och Duncan et al. (2020) kunde inte någon kliniskt relevant viktnedgång uppnås vid 12-månaderskontrollen. I studien från Lugones-Sanchez et al. (2022) sågs en trend av viktnedgång men efter 12 månader när armbanden för att samla in data om fysisk aktivitet samlades in började deltagarna återfå denna vikt. I studien från Fenton et al. (2021) rapporterades ingen viktnedgång men däremot en minskning i energiintag hos deltagarna. Den ansågs dock ej vara stor nog för att vara signifikant.

Martínez-Olcina et al. (2022) studerade en liknande metod som de ovannämnda med att både fysisk aktivitet och matvanor användes som redskap för viktnedgång. Studien började med en kontrollperiod på tre månader där deltagarna fick riktlinjer för träning och fysisk aktivitet samt en anpassad och personlig kostplan men utan appen. Efter kontrollperioden lades appen till interventionen. Appens råd och övningar är baserade på riktlinjerna från the American College of Sports medicine och kostråden var personligt anpassade. Som tillägg skickade appen ut meddelanden baserat på individens mätvärden riktat till hälsa, träning och nutrition för att motivera användaren. Efter kontrollperioden hade deltagarna gått ned 1,1 kg i vikt. Interventionen slutade i en viktminskning på 5,9 kg och en BMI minskning på 2,1 kg/m² vilket är ett kliniskt signifikant resultat.

Backman et al. (2022) och Perri et al. (2020) använde sig också av en metod som arbetade med flera dimensioner inom vad som kan bidra till viktnedgång. Till skillnad från de andra studierna i denna kategori användes utbildning som huvudtema. Utbildning inom kost, träning, hälsoeffekter och faktorer som kan bidra eller försvåra viktnedgång. Backman et al. (2022) utförde ett 25-veckorsprogram med 17 stycken 90-minuters zoommöten med en hälsocoach under denna period. Vid vecka 25 kunde en viktnedgång på 3,5 kg visas vilket ansågs signifikant. Interventionen av Perri et al. (2020) startade med en period på 16 veckor där deltagarna fick en utbildning kring matlagning och träning. I period två delades grupperna in i telefonrådgivningsgrupp eller utbildningsgrupp, vidare var rådgivningsgruppen uppdelade i individuell- och grupprådgivning. Rådgivningen under dessa tillfällen var baserad i att försöka utbilda deltagarna i hur de ska lösa problem relaterade till deras viktnedgång med problemlösning för att bli självständiga från

interventionen. Utbildningsgruppen fick utbildningsmoduler med samma mål som telefonrådgivningen. Kontroller gjordes sedan vid 10, 16 och 22 månader. Vid månad 22 hade studiens gång gått mot att deltagarna skulle vara självständiga och kunna fortsätta sin viktnedgång. Efter de fyra första månaderna lyckades alla grupperna gå ned cirka 8 kg i vikt. Vid 22-månaderskontrollen hade dock samtliga grupper börjat återfå den tappade vikten.

Teknologiska hjälpmedel hjälper individer att öka medvetenheten om sin fysiska aktivitet och sina matvanor, vilket kan öka förståelsen för hur livsstilen påverkar hälsan. Samtidigt ger personlig coaching individerna emotionellt stöd och motivation, vilket hjälper dem att känna ett ökat sammanhang och meningsfullhet i sina ansträngningar att uppnå ett hälsosammare liv. Att utveckla strategier för att upprätthålla hälsosamma vanor över tid innebär att de som vill uppnå långsiktiga resultat måste förstå och hantera sina hälsoutmaningar över en längre period. Detta är kopplat till KASAM-konceptet där sammanhang och meningsfullhet i livet är centrala faktorer för hälsa och välbefinnande.

DISKUSSION

Resultatdiskussion

Litteraturoversiktens syfte var att belysa e-hälsa och dess påverkan på långsiktig viktnedgång hos personer med övervikt och fetma. En integrerad dataanalys av 15 vetenskapliga originalartiklar genomfördes och svarade på syftet. Resultatet presenterades i fyra kategorier: fysisk aktivitet, matvanor, notiser/påminnelser och multikomponentsinterventioner. Dessa verktyg kan vara mer eller mindre effektiva beroende på individens behov, motivation och förmåga att använda dem.

I denna kontext kan Konceptet Av Sammanhang och Meningsfullhet (KASAM) spela en viktig roll. KASAM är en teori om hur människor hanterar och förstår stress och utmaningar i sina liv. Den består av tre centrala komponenter: begriplighet (att förstå vad som händer), hanterbarhet (känslan av att man kan hantera det som händer) och meningsfullhet (känslan av att det är värt att göra något åt det) (Antonovsky, 2005, s. 37-51). I sammanhanget av e-hälsa och viktnedgång kan KASAM användas för att analysera hur individer reagerar på och utnyttjar de olika interventionerna och verktygen som studerades.

Begriplighet: När det kommer till teknologiska interventioner för viktnedgång, som appar och påminnelser, är det viktigt att användarna förstår hur de fungerar och hur de kan gynna deras mål. Om användarna inte förstår eller inte har tillgång till tillräcklig information om dessa verktyg kan de vara mindre benägna att använda dem.

Hanterbarhet: KASAM betonar vikten av att känna sig kapabel att hantera utmaningar. I samband med viktnedgångsinterventioner kan detta innebära att användarna måste känna sig kompetenta nog att använda teknologiska verktyg eller att de har tillräckligt stöd och vägledning för att hantera de förändringar de behöver göra.

Meningsfullhet: En central del av KASAM är att människor måste se meningen med att hantera en utmaning. I kontexten av viktnedgång och e-hälsa kan detta innebära att användarna måste uppleva att de verktyg de använder faktiskt leder till förbättringar i deras

hälsa och välmående. Detta kan vara kopplat till att tydligt se viktnedgångens fördelar och hur det påverkar deras liv.

Interventionerna i studierna har varit av varierande längd. Vissa interventioner har pågått under en period av 12 månader och därför är både interventionen och resultatet långsiktigt. Andra interventioner har pågått under kortare perioder men har haft kontroller under perioder som kan ses som långsiktiga vilket resulterar i en kort interventionsperiod men ett resultat som kan ses som långsiktigt. Det i sig presenterar en viktig del i resultatet där tanken kring huruvida en kort intervention kan leda till långsiktiga resultat framträder.

Fysisk aktivitet

Studierna av Yoshimura et al. (2022) och Kempf et al. (2019) visade hur teknologiska hjälpmedel, som smartphone-appar och armband för att mäta fysisk aktivitet, kan spela en roll i att öka medvetenheten om aktivitetsnivå och främja en hälsosammare livsstil. Trots att dessa resultat inte nådde klinisk relevans, var det intressant att notera att interventionsgruppen ökade sin fysiska aktivitet, medan kontrollgruppen minskade sin aktivitetsnivå. Detta indikerar att teknologiska hjälpmedel som smartphone-appar och armband kan ha potential att öka fysisk aktivitet, även om deras direkta påverkan på viktnedgång är begränsad. I studien av Kempf et al. (2019) användes inte bara armband för att mäta fysisk aktivitet, utan även personlig coaching som innebar coaching inom diet, fysisk aktivitet och personliga samtal för motivation genom telefonsamtal. Resultaten visade en kliniskt relevant viktnedgång i interventionsgruppen jämfört med kontrollgrupperna vilket tyder på att en kombination av teknologi och personlig coaching kan vara en effektiv metod för att uppnå långsiktig viktnedgång. Även studien av Driscoll et al. (2021) fokuserade på coaching som ett komplement till ett multidisciplinärt program. Trots att denna studie inte definierade skillnaden som kliniskt relevant uttryckte deltagarna i interventionsgruppen stor nöjdhet med coaching som ett tillägg till programmet. Detta indikerar att coaching kan spela en viktig roll i att öka deltagarnas motivation och programföljsamhet.

Det verkar som om deltagare i coachingprogrammen var mer benägna att uppnå betydande viktnedgångar och att bibehålla dem på längre sikt. Detta pekar på den mänskliga faktorn och den emotionella supporten som en tränare kan erbjuda. Resultaten från Hu et al. (2021) och Fichtner et al. (2022) påpekar att det är en utmaning att upprätthålla viktnedgång på lång sikt. Även om initiala viktnedgångsresultat kan vara positiva tenderar människor att återgå till sina gamla vanor över tid. Detta understryker vikten av att utveckla långsiktiga strategier för att hjälpa individer att bibehålla sina framsteg. Vad som fungerar för en person kanske inte fungerar för en annan. Det är därför viktigt att anpassa viktminskningsstrategier efter individuella behov och preferenser. Även om en viss viktnedgång inte alltid anses kliniskt relevant i vissa studier är det viktigt att beakta att deltagare kan vara nöjda med sina resultat och känna sig mer motiverade att fortsätta sin hälsosamma livsstil. Denna positiva upplevelse av förändring bör inte underskattas. Fichtner et al. (2022) undersökte effekterna av ett webbaserat viktnedgångsprogram, jämfört med ett interaktivt program. Båda programmen visade sig vara framgångsrika för viktnedgång. Dock visade resultaten att viktnedgången avtog när programmen avslutades, men den hela förlorade vikten tycktes inte komma tillbaka på lång sikt. Detta indikerar att webbaserade program kan vara effektiva för att initialt uppnå viktnedgång, men att långsiktig uppföljning och stöd kan vara nödvändigt för att behålla resultatet.

Resultaten varierade från studie till studie, men tydde på att kombinationen av teknologi och personligt stöd kan vara mest effektivt. Det är dock viktigt att fortsätta forska inom detta område och undersöka långsiktiga effekter och faktorer som påverkar programföljsamhet för att utveckla effektiva interventioner för viktnedgång. Det krävs en mångsidig och individanpassad strategi som kan inkludera teknologiska verktyg, coaching och långsiktigt stöd för att hjälpa människor att uppnå och behålla sina viktnedgångsmål och att förstå och anpassa dessa metoder efter varje individs behov och förutsättningar. Detta visar även studier gjorda av Chew, H. S. J. et al. (2023) och Islam, M. M., et al. (2020).

Matvanor

Denna kategori presenterade artiklar där interventionen primärt fokuserade på matvanor som en strategi för viktnedgång. Resultaten gav intressanta insikter, men det finns flera viktiga aspekter att reflektera över. En betydande utmaning som framkom i dessa studier var det långsiktiga underhållet av viktnedgång. Hu et al. (2021) noterade att viktnedgången ofta återvände efter 12 månader och detta är en återkommande utmaning i viktnedgångsforskningen. Det bör diskuteras mer varför detta händer och hur digitala matplaneringsverktyg kan anpassas för att hjälpa individer att behålla sina resultat på lång sikt. Studien av Senecal et al. (2020) visade på den positiva effekten av att kombinera digitala matplaneringsverktyg med en digital våg. Det är uppmuntrande att se att både män och kvinnor lyckades gå ned i vikt. Detta understryker att digitala verktyg kan vara effektiva för att hjälpa människor att göra hälsoförbättringar genom att kontrollera sina matvanor. Samtidigt visar resultaten att kvinnor relativt sett hade en större viktnedgång i förhållande till sin startvikt, vilket indikerar att det är viktigt att titta på individuella framsteg och varför just kvinnor gick ner mer i vikt i förhållande till sin ursprungsvikt. Hu et al. (2021) utforskade långsiktiga effekter av digitala matplaneringsverktyg och pekade på en utmaning som många kämpar med: att upprätthålla viktnedgången på lång sikt. Studien visade att sannolikheten att bibehålla viktnedgången ökar med längre användning av digitala plattformar. Detta stöder idén att digitala matplaneringsverktyg har potential att hjälpa människor att gå ned i vikt och upprätthålla resultat över tid, men då krävs långvarigt personligt engagemang, vilket även stöds av Myers-Ingram, R. et al. (2023). Vidare forskning är nödvändig för att förstå de underliggande mekanismerna och förbättra effektiviteten av digitala verktyg för viktnedgång med ändrade matvanor.

Notiser/Påminnelser

Det är intressant att se hur teknologi kan användas för att skapa personliga och relevanta påminnelser som kan öka motivationen hos deltagarna. Vissa studier fokuserade på användningen av påminnelser som ett komplement till standardiserade viktminskningsprogram. Dessa påminnelser gavs genom olika digitala kanaler som push-notiser och textmeddelanden via mobiltelefoner. Tre studier, utförda av Lewis et al. (2019), Hernández-Reyes et al. (2020) och Forman et al. (2019), utforskade olika aspekter av denna interventionsmetod. Lewis et al. (2019) använde en överkorsningsstudie där deltagare fick månatliga telefonsamtal och personliga textmeddelanden som ett komplement till ett standardiserat viktminskningsprogram. Resultaten visade en signifikant viktnedgång i interventionsgruppen under den första perioden medan kontrollgruppen inte visade någon betydande förändring. Interventionsgruppen kunde bibehålla sin viktnedgång. Detta tyder på att påminnelser i form av personliga textmeddelanden kan vara effektiva för att öka deltagarnas motivation och engagemang i viktminskningsprogram. Hernández-

Reyes et al. (2020) genomförde en liknande studie där de använde push-notiser som var personligt anpassade. Resultaten visade att båda interventionsgrupperna hade en större viktnedgång jämfört med kontrollgrupperna vid sex månaders uppföljning. Det är dock värt att notera att viktnedgången inte ansågs vara kliniskt relevant. Detta väcker frågor om den verkliga effektiviteten av push-notiser som ett verktyg för viktminskning. Forman et al. (2019) utvecklade en app, "OnTrack," som använde realtidsdata för att förutse och förebygga dietåterfall. Appen skickade användarna notiser när de var i riskzonen för att återfalla och gav råd för att hantera situationen. Resultaten visade att användarna var nöjda med råden och att en betydande andel deltagare lyckades uppnå kliniskt relevant viktnedgång. Resultaten av dessa studier tyder på att användningen av digitala påminnelser, särskilt personligt anpassade textmeddelanden, kan vara en lovande strategi för att förbättra deltagarnas engagemang och motivation inom viktminskningsprogram. Det är dock viktigt att notera att viktnedgången varierade i grad och inte alltid var kliniskt relevant. Dessutom är det viktigt att överväga långsiktiga effekter och hållbarhet när det gäller viktminskning. Att bibehålla en sund livsstil över tid är ofta en utmaning som går utöver påminnelser och kräver att individer utvecklar varaktiga vanor och livsstilsförändringar. För att dessa metoder ska vara mest effektiva bör de anpassas för olika användare. Användningen av digitala påminnelser som ett komplement till viktminskningsprogram är lovande, men det krävs mer forskning och anpassning för att optimera effektivitet och hållbarhet i praktiken.

Flerkomponentsinterventioner

I de studier som använde sig av självövervakning av fysisk aktivitet och energiintag med hjälp av armband, inklusive Lugones-Sanches et al. (2022), Duncan et al. (2020) och Fenton et al. (2021) kunde ingen av studierna uppnå en kliniskt relevant viktnedgång vid uppföljning efter 12 månader. Även om det fanns utbildningsmoment och kontakt med kostrådgivare indikerar resultaten att dessa interventioner inte var tillräckligt effektiva för att åstadkomma hållbara viktnedgångar. Det är värt att notera att vissa studier visade en initial trend mot viktnedgång men att detta förlorades över tid. Å andra sidan visade Martínez-Olcina et al. (2022) att användningen av en mobilapp med personligt anpassade kostråd och fysiska aktiviteter kunde leda till en signifikant viktminskning vilket ansågs vara kliniskt relevant. Denna studie betonar vikten av teknologiskt stöd och kontinuerlig återkoppling. Backman et al. (2022) och Perri et al. (2020) använde en utbildningsbaserad strategi där utbildning om kost, träning och hälsoeffekter var centrala element. Resultaten visade att dessa interventioner ledde till signifikanta viktnedgångar under de första månaderna men att det var det en utmaning att upprätthålla dessa resultat på lång sikt. Resultaten från dessa studier tyder på att flerkomponentsinterventioner för viktnedgång kan vara effektiva på kort sikt men att det är svårt att upprätthålla dessa resultat över en längre tid. För att förbättra framgången med flerkomponentsinterventioner för viktnedgång är det nödvändigt att ta hänsyn till individuella skillnader och integrera psykologiska aspekter. Detta kräver ett anpassningsbart tillvägagångssätt för att möta de komplexa behoven hos individer som strävar efter viktnedgång och en hälsosammare livsstil. Vidare forskning behövs för att bättre förstå de underliggande faktorerna som påverkar viktnedgång och underhåll av detta inklusive individuella skillnader och betydelsen av psykologiska faktorer. Teknologiskt stöd, personligt anpassade råd och utbildning kan vara lovande för att uppnå viktnedgång på kort sikt, men att hantera detta på lång sikt är en utmaning. Framtida interventioner bör vara målinriktade och anpassade till individuella behov för att öka chanserna för framgång.

Metoddiskussion

Som studiedesign valdes en icke systematisk litteraturstudie då syftet var att belysa e-hälsa och dess påverkan på långsiktig viktning hos personer med övervikt och fetma hos människor 18 år och äldre. Detta gjordes genom att granska max fem år gamla vetenskapliga studier inom området. Valet av metod föll på en icke systematisk litteraturöversikt då den ansågs vara bäst lämpad för att kunna svara på syftet med den begränsade tid på tio veckor som fanns till förfogande (Friberg, 2022, s.185–199). Valet av studiedesign gjorde det möjligt att under denna tid grundligt jämföra 15 valda vetenskapliga artiklar och därmed få en inblick i hur kunskapsläget såg ut inom området. En icke systematisk litteraturstudie är mindre strukturerad och kan vara mer benägen att missa relevanta studier. Detta ökar risken för snedvridning av resultat och urvalsbias. En systematisk metod skulle ha gett en mer objektiv och fullständig översikt över tillgänglig forskning. Då endast 15 valda artiklar ligger till grund för denna icke systematiska litteraturstudie får den inte lika stark evidens som en systematisk litteraturöversikt, men kan ändå vara värdefull och ge viktig information om kunskapsläget (Polit & Beck, 2021, s. 82). En svaghet som valet av metod medför är att författarna till litteraturstudien aktivt har valt artiklar som ska studeras vilket kan medföra risk för bias (Friberg, 2022, s. 185–199). Författarna hade dock ingen avsikt att påverka litteraturstudiens resultat och arbetade med ett objektivt förhållningssätt.

Erbjudande om kontakt med bibliotekarie vid Sophiahemmet Högskolas för att få hjälp med sökningar av relevanta artiklar tackades ja till då målsättningen med detta möte var att skapa sökstrategier och identifiera relevanta sökord utifrån studiens syfte som kunde gynna antalet relevanta träffar i sökmotorerna. Mötet som var positivt för det fortsatta arbetet resulterade i att bibliotekarien bekräftade att de påbörjade sökningarna med denna litteraturstudies sökord var att föredra. Sökmotorerna Public Medline (PubMed) samt Cumulative Index of Nursing and Allied Health (CINAHL) har använts i sökningarna då PubMed är den största databasen och via CINAHL hittas främst vårdvetenskapliga artiklar. Att begränsa sökningarna till endast två databaser, även om de är stora och relevanta, kan dock leda till att viktiga studier missas. Det kan finnas värdefull forskning i mindre kända eller specialiserade databaser som inte har inkluderats. Då det endast fanns tio veckor för att färdigställa denna litteraturstudie fick begränsningen gå vid dessa två sökmotorer. Såväl kvantitativa som kvalitativa artiklar valdes och lästes i fulltext men endast kvantitativa samt en mixad metod har inkluderats. Detta var dock inte målet vid inledningen av artikelsökningen då Friberg (2022) menar att det ökar trovärdigheten när artiklar av både kvalitativ och kvantitativ ansats inkluderas i en litteraturstudie. Att begränsa sig till enbart kvantitativa studier med undantag av en mixad metod kan begränsa bredden och djupet av förståelsen av ämnet. Eftersom ämnet kan vara mångfacetterat, kan kvalitativa studier också ha gett viktiga insikter. Eftersom författarna själva var oerfarna med att granska artiklar för en litteraturstudie, finns det en möjlighet att deras bedömning av artiklarnas kvalitet kan vara bristfällig. Författarna har diskuterat och reflekterat över detta och är nöjda med urvalet av artiklarna och resultaten de gett.

Under processen med att söka artiklar bekräftades att för denna litteraturstudies framtagna avgränsningar samt inklusions- och exklusionskriterier är väl valda för att nå relevanta vetenskapliga artiklar som svarar på studiens syfte. För att ha en hög kvalitet och trovärdighet på denna litteraturstudie har endast vetenskapliga originalartiklar inkluderats

då dessa enligt Kristensson (2014) har högre tillförlitlighet än sekundärkällor. Samtliga artiklar som inkluderades var peer reviewed, det vill säga att artiklarna har granskats av experter, så kallade ”peers” eller ”reviewers”, inom samma ämnesområde innan de publicerats. Artiklarnas publikationsålder avgränsades till att vara max fem år för att säkerställa att ny och relevant forskning inkluderades inom detta område som har en snabb teknisk utveckling. Genom denna avgränsning på fem år kan relevant forskning dock ha missats (Polit & Beck, 2017, s 796).

Då de inkluderade artiklarna behandlar studier utförda på människor beaktades särskilt forskningsetiska överväganden. I en av de lästa vetenskapliga artiklarna beskrevs att personal inom ett företag som fick möjlighet att prova e-hälsa för att gå ner i vikt som att de ”övervakades” under tiden de deltog i studien. Denna artikel hade dock i fulltext en väl beskriven metod och ett tydligt tillvägagångssätt där deltagande var frivilligt och artikeln bedömdes därmed ha en hög kvalitet i enlighet med vad som beskrivs i Sophiahemmets bedömningsunderlag (Berg, et al., 1999; Willman, et al., 2016).

I denna litteraturstudie har en kvalitetsgranskning av de 15 inkluderade artiklarna gjorts för att säkerställa att samtliga artiklar höll hög eller medelhög kvalitet. Kvalitetsgranskningen i det här fallet innebar att artiklarna har granskats i flera steg vilket tidigare beskrivits. Då detta är första gången som de två författarna granskat artiklar till en icke systematisk litteraturöversikt kan metoden ha medfört vissa svagheter. Läsaren bör således ta i beaktning att felaktig bedömning av artiklarna kan ha skett. En gång per vecka, under perioden som litteraturöversikten skrevs, har denna litteraturstudie genomgått granskning av kurskamrater och handledare, eller som under mittbedömningen, av examinatoren. Under dessa tillfällen har studiens innehåll och formuleringar diskuterats för att nå förbättringar. Sammanfattningsvis har den valda metoden och genomförandet av studien flera potentiella svagheter och biasrisker som kan påverka resultaten och dess trovärdighet. Det är viktigt att vara medveten om dessa begränsningar när man tolkar och använder studiens resultat.

Slutsats

Studier inom fysisk aktivitet visade att teknologiska hjälpmedel, som smartphoneappar och armband för att mäta fysisk aktivitet kan öka medvetenheten om aktivitetsnivå och främja en hälsosammare livsstil. Även om viktnedgången inte alltid var kliniskt relevant visade dessa studier att kombinationen av teknologi och personlig coaching kan vara effektiv för långsiktig viktning. Digitala matplaneringsverktyg hade potential att hjälpa människor att gå ned i vikt, men långsiktigt personligt engagemang krävdes för att bibehålla resultaten. Användningen av digitala notiser och påminnelser visade sig vara en lovande strategi för att öka deltagarnas motivation och engagemang inom viktminskningsprogram. Personligt anpassade textmeddelanden och pushnotiser användes i olika studier och visade positiva resultat även om viktning inte alltid var kliniskt relevant. Det framkom att det inte finns någon universell lösning för viktning och effektiviteten av interventioner kan variera beroende på olika faktorer inklusive individuella variationer bland deltagarna. För att bedöma generaliserbarhet är det viktigt att notera att resultaten varierade mellan studierna och att de inte alltid visade kliniskt relevanta viktning. Denna variation tyder på att slutsatserna kan vara begränsade till de specifika populationer och interventionsmetoder som studerades. För att överföra resultaten till andra kliniska sammanhang måste man ta hänsyn till individuella behov och preferenser samt anpassa interventioner för att möta de specifika kraven och förutsättningarna hos nya populationer.

Fortsatta studier

Denna litteraturstudie betonar vikten av att fortsätta forska och utvärdera olika metoder och kombinationer av interventioner för att förbättra effektiviteten och långsiktiga resultat av viktminskningsprogram. Det är nödvändigt att ta hänsyn till individuella faktorer och behov för att skapa skräddarsydda interventioner som kan vara mest framgångsrika i olika sammanhang. Vidare forskning kan fokusera på att identifiera mer effektiva metoder för att upprätthålla viktnedgång på lång sikt och hur man kan hantera de återkommande utmaningarna som individer möter i sitt strävande efter en hälsosam vikt.

Klinisk tillämpbarhet

Denna litteraturstudie ger en viss insyn i användningen av e-hälsa för att främja långsiktig viktnedgång hos personer med övervikt och fetma. Studierna visade att teknologiska hjälpmedel som smartphoneappar och aktivitetsarmband kan vara användbara för att öka medvetenheten om fysisk aktivitet, kost och främja en hälsosammare livsstil. Kliniskt sett kan det vara värdefullt för vårdgivare att integrera sådana teknologier i sina behandlingsplaner för patienter med övervikt och fetma. Det kan vara särskilt effektivt när det kompletteras med personlig coaching eller rådgivning för att öka patientens motivation och följsamhet. Användningen av digitala notiser och påminnelser visade sig vara lovande för att öka motivationen och engagemanget i viktminskningsprogram. Detta kan vara en enkel och kostnadseffektiv metod som vårdgivare kan använda för att stödja sina patienter. Det är viktigt att anpassa dessa påminnelser efter varje individs preferenser och behov för att öka deras effektivitet. Det är viktigt att förstå att det inte finns en universell lösning för viktnedgång. Vårdgivare kan dra nytta av att skräddarsy sina interventioner baserat på patientens individuella behov och egenskaper. Detta kan kräva en noggrann utvärdering och anpassning av behandlingsplaner. Vårdgivare måste vara medvetna om att resultaten kan vara begränsade till de specifika populationer och interventionsmetoder som studerades. För att använda dessa resultat i olika kliniska sammanhang är det viktigt att ta hänsyn till individuella faktorer och anpassa interventionerna enligt individuella behov.

Självständighetsdeklaration

Författarna Fredrik Serlachius och Stellan Nilsson har i lika stor omfattning bidragit till denna litteraturöversikt.

REFERENSER

Antonovsky, A. (2005). *Hälsans mysterium*. Natur och Kultur.

Andersson, E., Welin, K-O., & Carlsson K./Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi. (2018). Kostnader för fetma i Sverige idag och år 2030.

https://ihe.se/app/uploads/2018/06/IHE-Rapport-2018_3_.pdf

* Backman, D. R., Kohatsu, N. D., Padovani, A. J., Dao, C., Ritley, D., Fleuret, J. E., & McCracken, C. R. (2022). Achieving weight loss through a community-based, telewellness programme: A randomised controlled trial. *Health Education Journal*, 82(1), 82–92. 10.1177/00178969221139234

Beleigoli, A. B., Andrade, A. Q., Gançado, A. G., Paulo, M. NL., Diniz, M. F. H., & Ribeiro, A. L. (2019). Web-Based Digital Health Interventions for Weight Loss and Lifestyle Habit Changes in Overweight and Obese Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 21(1). doi:10.2196/jmir.9609

Bellicha, A., van Baak, M. A., Battista, F., Beaulieu, K., Blundell, J. E., Busetto, L., Carraça, E. V., Dicker, D., Encantado, J., Ermolao, A., Farpour-Lambert, N., Pramono, A., Woodward, E., & Oppert, J.M. (2021). Effect of exercise training on weight loss, body composition changes, and weight maintenance in adults with overweight or obesity: An overview of 12 systematic reviews and 149 studies. *Obesity Reviews*, 4(4). DOI: 10.1111/obr.13256

Berg, A., Dencker, K. & Skärsäter, I. (1999). Evidensbaserad omvårdnad: Vid behandling av personer med depressionssjukdomar (Evidensbaserad omvårdnad,1999:3). SBU, SFF.

Cavero-Redondo, Iván., Martínez-Vizcaino, V., Fernández-Rodríguez, R., Saz-Lara, A., Pascual-Morena, C., & Álvarez-Bueno, C. (2020). Effect of Behavioral Weight Management Interventions Using Lifestyle mHealth Self-Monitoring on Weight Loss: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 12(7).

<https://doi.org/10.3390/nu12071977>

Chew, H. S. J., Koh, W. L., Ng, J. S. H. Y., & Tan, K. K. (2022). Sustainability of Weight Loss Through Smartphone Apps: Systematic Review and Meta-analysis on Anthropometric, Metabolic, and Dietary Outcomes. *Journal of Medical Internet Research*, 24(9). doi:10.2196/40141

Chew, H. S. J., Rajasegaran, N. N., Chin, Y. H., Chew, W. S. N., Kim, K. M. (2023). Effectiveness of Combined Health Coaching and Self-Monitoring Apps on Weight-Related Outcomes in People With Overweight and Obesity: Systematic Review and Meta-analysis. *J Med Internet Research*, 25. DOI: 10.2196/42432

Cornier, M. A. (2022). A review of Current Guidelines for the Treatment of Obesity. *Am J Manag Care*, 28(15). doi:10.37765/ajmc.2022.89292

Dixon, J. B. (2010). The effect of obesity on health outcomes. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 316(2), 104–108. <https://doi.org/10.1016/j.mce.2009.07.008>

* Driscoll, S., Meyerowitz-Katz, G., Ahlenstiel, G., Reynolds, T., Reid, K., & Bishay, R. H. (2021). Efficacy of Telephone Health Coaching Integration with Standard Multidisciplinary Care for Adults with Obesity Attending a Weight Management Service: A Pilot Study. *Nutrients*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/nu13114078>

* Duncan, M. J., Fenton, S., J. Brown, W., Collins, C. E., Glozier, N., Kolt, G. S., Holliday, E. G., Morgan, P. J., Murawski, B., Plotnikoff, R. C., Rayward, A. T., Stamatakis, E., Vandelanotte, C., & Burrows, T. L. (2020). Efficacy of a Multi-component m-Health Weight-loss Intervention in Overweight and Obese Adults: A Randomised Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph17176200>

Etikprövningsmyndigheten (u.å.). *Om vår och etikprovningens historia*. Hämtad 9 september, 2023, från <https://etikprovningensmyndigheten.se/etikprovningens-historia/>

FN. (2022). *Över en miljard överviktiga människor världen över måste hälsokrisen vändas - WHO*. Hämtad 3 maj, 2023 från <https://news.un.org/en/story/2022/03/1113312>

* Fenton, S., Burrows, T. L., Collins, C. E., Rayward, A. T., Murawski, B., & Duncan, M. J. (2021). Efficacy of a Multi-Component m-Health Diet, Physical Activity, and Sleep Intervention on Dietary Intake in Adults with Overweight and Obesity: A Randomised Controlled Trial. *Nutrients*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/nu13072468>

* Fichtner, U. A., Armbruster, C., Bischoff, M., Maiwald, P., Sehlbrede, M., Tinsel, I., Brame, J., Kohl, J., König, D., Fuchs, Wurst, R., & Farin-Glattacker, E. (2022). Evaluation of an Interactive Web-Based Health Program for Weight Loss—A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22). <https://doi.org/10.3390/ijerph192215157>

Friberg, F. (2020). Att göra en litteraturöversikt av kvantitativ och kvalitativ forskning. Vård vid ateroskleros, hyperlipidemi, fetma och hypertoni. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (s. 53, 185–199). Studentlitteratur.

Folkhälsomyndigheten. (2023). *Övervikt och fetma*. Hämtad 3 maj, 2023 från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/fysisk-aktivitet-och-matvanor/overvikt-och-fetma/>

* Forman, E. M., Goldstein, S. P., Zhang, F., Evans, B. C., Manasse, S. M., Butryn, M. L., Juarascio, A. S., Abichandani, P., Martin, G. J., & Foster, G. D. (2019). OnTrack: development and feasibility of a smartphone app designed to predict and prevent dietary lapses. *Transl Behav Med*, 9(2), 236–245. doi: 10.1093/tbm/iby016

Frögéli, E. (2023). *Att förändra sina vanor*. Karolinska Institutet. Hämtad 24 oktober, 2023, från <https://utbildning.ki.se/att-forandra-sina-vanor>

Hartweg, D.L. (1991). Dorothea Orem: self-care deficit theory. Newbury Park, Calif.: Sage.

Helgesson, G. (2015). *Forskningsetik*. Studentlitteratur.

* Hernández-Reyes, A., Cámara-Martos, F., Molina Recio, G., Molina-Luque, R., Romero-Saldaña, M., & Moreno Rojas, R. (2020). Push Notifications From a Mobile App to Improve the Body Composition of Overweight or Obese Women: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*, 8(2). doi: 10.2196/13747

Hobbs, N., Godfrey, A., Lara, J., Errington, L., Meyer, T. D., Rochester, L., White, M., Mathers, J. C., & Sniehotta, F. F. (2013). Are behavioral interventions effective in increasing physical activity at 12 to 36 months in adults aged 55 to 70 years? A systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine*, 11(75). <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-75>

* Hu, E. A., Pasupuleti, M., Nguyen, V., Langheier, J., & Shurney, D. (2021). Sustaining weight loss among adults with obesity using a digital meal planning and food purchasing platform for 12, 24 and 36 months: a longitudinal study. *Nutrition Journal*, 20. <https://doi.org/10.1186/s12937-021-00666-9>

International Council of Nurses. (2021). ICN:s etiska kod för sjuksköterskor. (Rev. utg.). <https://swenurse.se/download/18.7104a0bd1817fce0092f0132/1656659417909/A4%20ICN%20Etiska%20kod%20enkelsidor.pdf>

Irving, L., Madden, L., Marshall, P., & Vince, R. (2023). Digital Health Solutions for Weight Loss and Obesity: A Narrative Review. *Nutrients*, 15(8). <https://doi.org/10.3390/nu15081858>

Islam, M. M., Poly, T. N., Walther, B. A., & Li, Y. C. J. (2020). Use of Mobile App Interventions to Weight Loss: Meta-Analysis. *JMIR Mhealth Uhealth*, 8(7).

Karlson, B.W., & Ericson, T. (2020). Vård vid ateroskleros, hyperlipidemi, fetma och hypertoni. I T. Ericson & M. Lind (Red.), *Medicinska sjukdomar* (s. 15–57). Studentlitteratur. doi:10.2196/17039

* Kempf, K., Röhling, M., Martin, S., & Schneider, M. (2019). Telemedical coaching for weight loss in overweight employees: a three-arm controlled trial. *BMJ Open*, 9(4). <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022242>

Kjellström, S. (2017). Forskningsetik. I Henricson, M (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2. uppl. s. 57–77). Lund. Studentlitteratur.

Kristensson, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap*. Natur och kultur.

Kwasnicka, D., Dombrowski, S. U., White, M., & Sniehotta, F. (2016). Theoretical explanations for maintenance of behaviour change: a systematic review of behaviour theories. *Health Psychology Review*, *10*(3), 277–296.
<https://doi.org/10.1080/17437199.2016.1151372>

* Lewis, E., Huang, H. C., Hassmén, P., Welvaert, M., & Pumpa, K. L. (2019). Adding Telephone and Text Support to an Obesity Management Program Improves Behavioral Adherence and Clinical Outcomes. A Randomised Controlled Crossover Trial. *International Journal of Behavioral Medicine*, *26*, 580–590.
<https://doi.org/10.1007/s12529-019-09815-1>

* Lugones-Sanchez, C., Recio-Rodriguez, J., Agudo-Condo, C., Repiso-Gente, I., Adalia, E. G., Ignacio Ramirez-Manent, José., Sanchez-Calavera, M. A., Rodriguez-Sanchez, E., Gomez-Marcos, M. A., Garcia-Ortiz, L., & EVIDENT 3 Investigators. (2022). Long-term Effectiveness of a Smartphone App Combined With a Smart Band on Weight Loss, Physical Activity, and Caloric Intake in a Population With Overweight and Obesity (Evident 3 Study): Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, *24*(2). doi: 10.2196/30416

* Martínez-Olcina, M., Cuestas-Calero, B. J., Miralles-Amorós, L., Vicente-Martínez, M., Sánchez-Sánchez, J. (2022). Effectiveness of App-Based Intervention to Improve Health Status of Sedentary Middle-Aged Males and Females. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(10).
<https://doi.org/10.3390/ijerph19105857>

Myers-Ingram, R., Sampford, J., Milton-Cole, R., & Jones, G. D. (2023). Effectiveness of eHealth weight management interventions in overweight and obese adults from low socioeconomic groups: a systematic review. *Systematic reviews*, *12*(1). DOI: 10.1186/s13643-023-02207-3

Motivation. (2023). I *Cambridge Dictionary*.
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/motivation>

Múzquiz-Barberá, P., Ruiz-Cortés, M., Herrero, R., Dolores Vara, M., Escrivá-Martínez, T., María Baños, R., Rodilla, E., & Francisco Lisón, J. (2023). “Own doctor” presence in a web-based lifestyle intervention for adults with obesity and hypertension: A randomized controlled trial. *Frontiers in Public Health*, *11*.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1115711>

NHS. (2022). *What is the body mass index (BMI)?*. Hämtad 1 Maj, 2023 från
<https://www.nhs.uk/common-health-questions/lifestyle/what-is-the-body-mass-index-bmi/>

* Perri, M. G., Shankar, M. N., Daniels, M. J., Durning, P. E., Ross, K. M., Limacher, M. C., Janicke, D. M., Martin, A. D., Dhara, K., Bobroff, L. B., Radcliff, T. A., & Befort, C. A. (2020). Effect of Telehealth Extended Care for Maintenance of Weight Loss in Rural US

- Communitites: A randomized Clinical Trial. *Jama Netw Open*, 3(6). doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.6764
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Regeringskansliet & Sveriges Kommuner och Regioner. (2016). *Vision e-hälsa 2025*. <https://www.regeringen.se/contentassets/5a2c8365d1b04d33a9bc7512d5d1c5aa/overenskommelse-om-vision-ehalsa-2025.pdf>
- Regeringskansliet & Sveriges Kommuner och Regioner. (2020). *En strategi för genomförande av Vision e-hälsa 2025: Nästa steg på vägen 2020–2022*. <https://ehalsa2025.se/wp-content/uploads/2021/02/Strategin-for-genomforande-av-vision-ehalsa-for-2020-2022.pdf>
- Rosén, M. (2017). Systematisk litteraturoversikt. I Henricson, M (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2. uppl. s. 375–389). Lund. Studentlitteratur.
- Ross, J., Stevenson, F., Lau, R., & Murray, E. (2016). Factors that influence the implementation of e-health: a systematic review of systematic reviews (an update). *Implementation Science*, 11. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0510-7>
- Rothman, A. J., Sheeran, P., & Wood, W. (2009). Reflective and Automatic Processes in the Initiation and Maintenance of Dietary Change. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(1), 4–17. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9118-3>
- Safaei, M., Sundararajan, E. A., Driss, M., Boulila, W., & Shapi'i, A. (2021). A systematic review on obesity: Understanding the cause & consequences of obesity and reviewing various machine learning approaches used to predict obesity. *ScienceDirect*, 136. <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2021.104754>
- Sandman, L. & Kjellström, S. (2018). *Etikboken - Etik för vårdande yrken*. Studentlitteratur.
- * Senecal, C., Widmer, R. J., Larrabee, B. R., Andrade, M., Lerman, L. O., Lerman, A., & Lopez-Jimenez, F. (2020). A Digital Health Weight Loss Program in 250,000 Individuals. *Journal of Obesity*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/9497164>
- SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Riksdagen.
- SFS 2019:504. *Lag om ansvar för god forskningssed och prövning av oredlighet i forskning*. Riksdagen.
- Socialstyrelsen. (2021). *E-hälsa*. Hämtad 1 Maj, 2023 från <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/omraden/e-halsa/>

Socialstyrelsen. (2022). *Nya riktlinjer ska ge bättre vård för 1,4 miljoner med obesitas*. Hämtad 1 Maj, 2023 från <https://www.socialstyrelsen.se/om-socialstyrelsen/pressrum/press/nya-riktlinjer-ska-ge-battre-var-d-for-14-miljoner-med-obesitas/>

Socialstyrelsen. (2023). *Nationella riktlinjer för vård vid obesitas: Prioriteringsstöd till beslutsfattare och chefer 2023*. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2023-4-8460.pdf>

Socialstyrelsen. (2023). *Samlat stöd för patientsäkerhet*. Hämtad 14 september, 2023, från <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/risker-och-var-dskador/riskomraden/egenvard/>

Solbrig, L., Jones, R., Kavanagh, D., May, J., Parkin, T., & Andrade, J. (2017). People trying to lose weight dislike calorie counting apps and want motivational support to help them achieve their goals. *ScienceDirect*, 7, 23-31. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.12.003>

Swift, D. L., Johannesen, N. M., Lavie, C. J., Earnest, C. P., & Church, T. S. (2014). The Role of Exercise and Physical Activity in Weight Loss and Maintenance. *ScienceDirect*, 56(4), 441-447. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2013.09.012>

Temple, N. J. (2022). The Origins of the Obesity Epidemic in the USA—Lessons for Today. *Nutrients*, 14(20). doi: 10.3390/nu14204253

Trujillo-Garrido, N., & Santi-Cano, M. J. (2022). Motivation and Limiting Factors for Adherence to Weight Loss Interventions among Patients with Obesity in Primary Care. *Nutrients*, 14(14), 2928. DOI: 10.3390/nu14142928

Vårdgivarguiden. (2021). *Övervikt och fetma*. Hämtad 1 Maj, 2023, från <https://vardgivarguiden.se/kunskapsstod/halsoframjande-ar-bete/overvikt-och-fetma/hpo-och-rvp/>

Wadden, T. A., Tronieri, J. S., & Butryn, M. L. (2020). Lifestyle modification approaches for the treatment of obesity in adults. *APA PsycNet*, 75(2), 235–251. DOI: 10.1037/amp0000517

Willman, A., Bahtsevani, C., Nilsson, R., & Sandström, B. (2016). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk praktik* (4:e uppl.). Studentlitteratur.

WHO. (2021). *Obesity*. Hämtad 14 september, 2023, från <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>

WHO. (2023). Health service delivery framework for prevention and management of obesity. [Broschyr]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073234>

World Medical Association. (2022). *WMA Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects*. Hämtad 8 september, 2023, från <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

* Yoshimura, E., Tajiri, E., Micjhiwaki, R., Matsumoto, N., Hatamoto, Y., & Tanaka, S. (2022). Long-term Effects of the Use of a Step Count-Specific Smartphone App on Physical Activity and Weight Loss: Randomized Controlled Clinical Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*, 10(10). doi: 10.2196/35628

Östlundh, L. (2022). Informationssökning. I F. Friberg. (Red.), *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (4. Uppl., s. 79–109). Studentlitteratur.

BILAGA A

Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån Berg et al. (1999) och Willman et al. (2016).

KOD OCH KLASSIFICERING	VETENSKAPLIG KVALITET		
	I = Hög kvalitet	II = Medel	III = Låg kvalitet
Randomiserad kontrollerad studie/Randomised controlled trial (RCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan en kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper.	Större välplanerad och välgenomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Randomiserad studie med få deltagare och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal deltagare, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.
Klinisk kontrollerad studie/Clinical controlled trial (CCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper. Är inte randomiserad.	Välplanerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Icke- kontrollerad studie (P) är prospektiv men utan relevant och samtida kontrollgrupp.	Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal deltagare och adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Retrospektiv studie (R) är en analys av historiskt material som relateras till något som redan har inträffat, exempelvis journalhandlingar.	Antal deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Väl planerad och välgenomförd studie med adekvat	*	Begränsat/för få deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.

	beskrivning av protokoll, material och metoder.		
Kvalitativ studie (K) är vanligen en undersökning där avsikten är att studera fenomen eller tolka mening, upplevelser och erfarenheter utifrån de utforskades perspektiv. Avsikten kan också vara att utveckla begrepp och begreppsmässiga strukturer (teorier och modeller).	Klart beskriven kontext. Motiverat urval. Välbeskriven urvalsprocess, datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess och analysmetod. Beskrivna tillförlitlighets/reliabilitetshänsyn. Interaktionen mellan data och tolkning påvisas. Metodkritik.	*	Dåligt/vagt formulerad frågeställning. Deltagargruppen är otillräckligt beskriven. Metod/analys otillräckligt beskriven. Bristfällig resultatredovisning.

* Några av kriterierna utifrån I = Hög kvalitet är inte uppfyllda men den vetenskapliga kvaliteten värderas högre än III = Låg kvalitet.

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Backman, D. R., Kohatsu, N. D., Padovani, A. J., Dao, C., Ritley, D., Fleuret, J. E., & McCracken, C. R. 2022 USA	Achieving weight loss through a community-based, telewellness programme: A randomised controlled trial	Att undersöka effekten av "Koa Family Program (KFP)", som är ett "telewellness" program, och dess effekt på förbättrande av viktrelaterade hälsoindikatorer	<u>Design:</u> Randomiserad kontrollerad studie <u>Urval:</u> Kvinnor med övervikt eller fetma som har en låg inkomst <u>Datainsamling:</u> Görs genom frågeformulär via telefon vid veckor 0, 18 och 25 <u>Dataanalys:</u> Stata/MP 17	70 (-0)	Programmet visade sig vara effektivt för viktnedgång hos kvinnor med låg inkomst.	RCT II
Driscoll, S., Meyerowitz-Katz, G., Ahlenstiel, G., Reynolds, T., Reid, K., & Bishay, R. H. 2021 Australien	Efficacy of Telephone Health Coaching Integration with Standard Multidisciplinary Care for Adults with Obeisty Attending a Weight Management Service: A Pilot Study	Att undersöka hälsoeffekter och patientacceptans av "Get Healthy Service" som är ett statligt finansierat program via telefon	<u>Design:</u> Icke-kontrollerad studie <u>Urval:</u> Patienter över 18 med ett BMI över 40 kg/m ² med två fetma relaterade komplikationer <u>Datainsamling:</u> Gjordes av dietister med våg och av forskare genom blodvärden <u>Dataanalys:</u> Envägs variananalys (ANOVA)	80 (-51)	Det hittades inga tydliga skillnader i hälsoindikatorer med telefoncoaching som ett tillägg till MDT vård.	P II

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Duncan, M. J., Fenton, S., J. Brown, W., Collins, C. E., Glozier, N., Kolt, G. S., Holliday, E. G., Morgan, P. J., Murawski, B., Plotnikoff, R. C., Rayward, A. T., Stamatakis, E., Vandelanotte, C., & Burrows, T. L. 2020 Australien	Efficacy of a Multi-component m-health Weight-loss Intervention in Overweight and Obese Adults: A Randomised Controlled Trial	Jämföra effektiviteten av 2 mutlikomponent m-health applikationer kontra en kontrollgrupp relaterat till viktnedgång och andra sekundära effekter.	<u>Design:</u> Randomiserad kontrollerad studie <u>Urval:</u> Överviktiga individer mellan 19 och 65 år. <u>Datainsamling:</u> Via en digital kalibrerad väg och en accelerometer buren på handleden <u>Dataanalys:</u> Generaliserade linjära blandade modeller (GLMM) med kovariananalys (ANCOVA)	116 (-19)	Interventionsgruppen och kontrollgruppen visade inga större skillnader i viktminskning men interventions gruppen påvisade bättre sömnrutiner och mängden motståndsträning.	RCT I
Fenton, S., Burrows, T. L., Collins, C. E., Rayward, A. T., Murawski, B., & Duncan, M. J. Australien 2021	Efficacy of a Multi-component m-Health Weight-loss Intervention in Overweight and Obese Adults: A Randomised Controlled Trial	Det primära målet med studien var att utvärdera en multikomponent mHälsa interventions effekt jämfört med traditionell vård och en väntelistagrupp.	<u>Design:</u> Randomiserad kontrollerad studie <u>Urval:</u> Ålder mellan 18–65 år, BMI 25.0-40.0 kg/m ² och access till en Smartphone <u>Datainsamling:</u> Gjordes på universitet av Newcastle av tränade bedömare vid start, 6 och 12 månader med ett standardiserat protokoll <u>Dataanalys:</u> Intention to treat-analys (ITT)	116 (-62)	Den förbättrade gruppen påvisade lägre energiintag än den traditionella gruppen vid 12 månader märket.	RCT II

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Fichtner, U. A., Armbruster, C., Bischoff, M., Maiwald, P., Sehlbrede, M., Tinsel, I., Brame, J., Kohl, J., König, D., Fuchs, R., Wurst, R., & Farin-Glattacker, E. Tyskland 2022	Evaluation of an Interactive Web-Based Health Program for Weight Loss—A Randomized Controlled Trial	Syftet var att utvärdera hur effektivt ett web-baserat program med coaching jämför sig med enbart ett web-baserat program.	<u>Design:</u> Randomiserad kontrollerad studie <u>Urval:</u> Hälsosamma individer över 18 år som inte deltog i andra studier <u>Datainsamling:</u> Samlades vid 12 veckor, 6, och 12 månader efter programmet var avslutat via ett online frågeformulär <u>Dataanalys:</u> Latent klassanalys (LCA) och flernivåmodeller (Multi level models)	3031 (-40)	Alla deltagare i studien kunde effektivt gå ned i vikt inom 12 veckor från starten av programmet, dock kunde ingen större skillnad ses mellan grupperna.	RCT I
Forman, E. M., Goldstein, S. P., Fengqing, Z., Evans, B. C., Manasse, S. M., Butryn, M. L., Juarascio, A. S., Abichandani, P., Martin, G. J., & Foster, G. D. 2019 USA	OnTrack: development and feasibility of a smartphone app designed to predict and prevent dietary lapses	Att undersöka hur väl en app utvecklad för att förutspå “dietary lapses” fungerar och om denna är rimlig att använda.	<u>Design:</u> Icke-kontrollerad studie <u>Urval:</u> Vuxna 18-65år med övervikt eller fetma som äger en iPhone <u>Datainsamling:</u> Deltagarna registrerade data via apparna “Weight watchers (WW)” och “OnTrack” <u>Dataanalys:</u> Intention-to-treat analysis (ITT)	44 (-0)	Interventionsgruppen hade goda resultat kring viktnedgång och färre diet återfall samt uttryckte nöje med appen och dess användbarhet.	P II

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Hernández-Reyes, A., Cámara-Martos, F., Molina Recio, G., Molina-Luque, R., Romero-Saldaña, M., & Moreno Rojas, R. Spanien 2020	Push Notifications From a Mobile App to Improve the Body Composition of Overweight or Obese Women: Randomized Controlled Trial	Studiens syfte var att utvärdera effekten av notiser genom mobiltelefoner för att förbättra kroppscomposition genom matvanor och fysisk aktivitet.	<u>Design:</u> Randomiserad kontrollerad studie <u>Urval:</u> Kvinnor från Andalusien, Spanien som ville delta i ett viktne­d­gångs program <u>Datainsamling:</u> Skedde via app som spårade antalet steg, intervjuer och självrapportering kring vikt i samband av notiser <u>Dataanalys:</u> Envägs variansanalys (ANOVA)	90 (-30)	Push-notiser visade sig vara effektiva i kontexten av ett viktne­d­gångsprogram och ledde till lägre mängd kropps­fett samt bevarande eller ökning av muskelmassa.	RCT II
Hu, E. A., Pasupuleti, M., Nguyen, V., Langheier, J., & Shurney, D. 2021 USA	Sustaining weight loss among adults with obesity using a digital meal planning and food purchasing platform for 12, 24 and 36 months: a longitudinal study	Att undersöka huruvida man kan bibehålla långsiktig viktne­d­gång med hjälp av appen "Foodsmart"	<u>Design:</u> Retrospektiv studie <u>Urval:</u> Personer som använde Foodsmart, hade fetma, hade rapporterat vikt samt hade en normal längd <u>Datainsamling:</u> Sker genom att användare registrerar sin data <u>Dataanalys:</u> Beskrivande analys	1740 (-0)	Studien visade att användning av Foodsmart appen kunde bidra till att bibehålla viktne­d­gång långsiktigt.	R I

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Kempf, K., Röbling, M., Martin, S., & Schneider, M. Tyskland 2019	Telemedical coaching for weight loss in overweight employees: a three-arm controlled trial	Ett telemedicinskt coaching program utvärderades med eller utan teleövervakning i termer av viktmedgång.	<u>Design:</u> Randomiserad kontrollerad studie <u>Urval:</u> Överviktiga arbetare på <i>Boehringer Ingelheim</i> (BI) med ett BMI över 25 kg/m ² eller ett midjemått över 94 cm för män och 80 cm för kvinnor <u>Datainsamling:</u> Kroppsvikt och blodtryck mäts vid 3, 6, 9, 12 och 36 månader. Vidare användes frågeformulär för att samla in data kring livskvalitet, fysisk aktivitet och matvanor <u>Dataanalys:</u> Intention to treat-analys (ITT)	104 (-18)	Studien tyder på att Telemedicinsk coaching bidrar till viktmedgång hos anställda. Om man kombinerade båda interventionerna tycks det ge ytterligare effekt.	RCT I

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Lewis, E., Huang. H- C. C., Hassmén, P., Welvaert, M., & Pumpa, K. L. Australien 2019	Adding Telephone and Text Support to an Obesity Management Program Improves Behavioral Adherence and Clinical Outcomes. A Randomised Controlled Crossover Trial	Studien ville undersöka effektiviteten och den optimala tajmingen för telefonsamtal och textmeddelanden som tillägg till ett fetmanhanterande program.	<u>Design:</u> Randomiserad kontrollerad studie <u>Urval:</u> Deltagare vid ett utbildningstillfälle för fetmanhanterande som kunde tänkas sig ta del av studien <u>Datainsamling:</u> Skedde vid start, 4 och 8 månader av den forskaren med frågeformulär kring matvanor och ett armband som mätte fysisk aktivitet <u>Dataanalys:</u> Linjära modeller med blandade effekter	61 (-10)	Studiens resultat tyder på att interventionen fungerar men tajmingen för interventionen visade sig inte spela någon roll.	RCT II

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Lugones-Sanchez, C., Recio-Rodriguez, J., Agudo-Condo, C., Repiso-Gente, I., Adalia, E. G., Ignacio Ramirez-Manent, José., Sanchez-Calavera, M. A., Rodriguez-Sanchez, E., Gomez-Marcos, M. A., Garcia-Ortiz, L., & EVIDENT 3 Investigators. 2022 Spanien	Long-term Effectiveness of a Smartphone App Combined With a Smart Band on Weight Loss, Physical Activity, and Caloric Intake in a Population With Overweight and Obesity (Evident 3 Study): Randomized Controlled Trial	Utvärdering av effektiviteten av en 12 månader lång multikomponent intervention med armband som mätverktyg gentemot en rådgivningsgrupp.	<u>Design:</u> Randomiserad Kontrollerad Studie <u>Urval:</u> Personer mellan 20 och 65 år i ålder, ett BMI mellan 27,5kg/m ² och 40kg/m ² och klassificerade som stillasittande <u>Datainsamling:</u> Besök på klinik med studiesjuksköterska och insamling av frågeformulär "international physical activity questionnaire-short form", "food frequency questionnaire" och "adherence to mediterranean diet questionnaire" <u>Dataanalys:</u> Delanalys av multivariat analys	650 (-207)	Interventionen hade bra resultat i viktnedgång tills armbanden samlades in vid 12 månader. Gällande nutrition hittades ingen skillnad mellan grupperna.	RCT I

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Martínez-Olcina, M., Cuestas-Calero, B. J., Miralles-Amorós, L., Vicente-Martínez, M., & Sánchez-Sánchez, J. 2022 Spanien	Effectiveness of App-Based Interventions to Improve Health Status of Sedentary Middle-Aged Males and Females	Att jämföra en interventions grupp och en kontrollgrupp kring för att säkerställa effekten av en m-health intervention i samband med råd och självövervakning.	<u>Design:</u> Klinisk Kontrollerad Studie <u>Urval:</u> Medelålders individer med lätt övervikt, övervikt eller fetma; och/eller högt blodtryck <u>Datainsamling:</u> Fysiska tester av deltagarnas kroppscomposition och kardiovaskulära variabler <u>Dataanalys:</u> Inferentiell analys, kovariananalys (ANCOVA)	35 (-0)	Interventionsgruppen påvisade bättre parametrar än kontrollgruppen.	CCT II
Perri, M. G., Shankar, M. N., Daniels, M. J., Durning, P. E., Ross, K. M., Limacher, M. C., Janicke, D. M., Martin, A. D., Dhara, K., Bobroff, L. B., Radcliff, T. A., & Befort, C. A. 2020 USA	Effect of Telehealth Extended Care for Maintenance of Weight Loss in Rural US Communities: A randomized Clinical Trial	Undersöka om utökad vård levererad från distans genom telefon fungerar för fetma underhåll jämfört med ett utbildningsprogram om förebyggande av viktuppgång.	<u>Design:</u> Randomiserad kontrollerad studie <u>Urval:</u> Vuxna mellan 21 och 75 år från den amerikanska landsbygden med ett BMI mellan 30 och 45 kg/m ² <u>Datainsamling:</u> Gjordes med digital våg av forskningspersonal vid start, 4, 10, 16 och 22 månader. <u>Dataanalys:</u> Intention to treat-analys (ITT)	445 (-60)	Resultaten beskriver att vård på distans levererad via telefon kan bidra till att underhålla vikt nedgång och öka mängden av patienter som kan uppnå kliniskt relevant långsiktig vikt nedgång.	RCT I

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Senecal, C., Widmer, R. J., Larrabee, B. R., de Andrade, M., Lerman, Lilach. O., Lerman, A., & Lopez-Jimenez, F. 2020 Kina	A Digital Health Weight Loss Program in 250,000 Individuals	Undersöka huruvida individer kan uppnå kliniskt relevant viktnedgång med ett nutritionsprogram utan ansikte mot ansikte kontakt i stor kohort.	<u>Design:</u> Retrospektiv Studie <u>Urval:</u> Kinesiska individer med ett BMI över 18,5 kg/m ² <u>Datainsamling:</u> Har skett via mobil app och en trådlös våg där deltagare som hade godkänt delning av sin data var med i studien. <u>Dataanalys:</u> Chi-square test inom varje stratum (skikt)	251,718 (-18 959)	Interventionen visade att individer som följde ett kommersiellt tillgängligt nutritionsprogram utan ansikte mot ansikte kontakt visade på goda kortsiktiga och medellånga resultat.	R I
Yoshimura, E., Tajiri, E., Michiwaki, R., Matsumoto, N., Hatamoto, Y., & Tanaka, S. Japan 2022	Long-term Effects of the Use of a Step Count-Specific Smartphone App on Physical Activity and Weight Loss: Randomized Controlled Clinical Trial	Studien ville bedöma om användning av den använda appen skulle öka fysisk aktivitet och bidra till viktnedgång hos individer.	<u>Design:</u> Randomiserad kontrollerad studie <u>Urval:</u> Ålder mellan 30–60 år som vägde mer än vid 20 årsåldern med ett BMI över 20 kg/m ² <u>Datainsamling:</u> Skedde via stegräknare och smartphone appen <u>Dataanalys:</u> Intention to treat-analysis (ITT)	109 (-9)	I Viktnedgång kunde ingen skillnad hittas mellan grupperna men interventions gruppen påvisade högre fysisk aktivitet på helgerna.	RCT I

Matris över inkluderade artiklar

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet