

Hälssoappen ett sätt att motionera

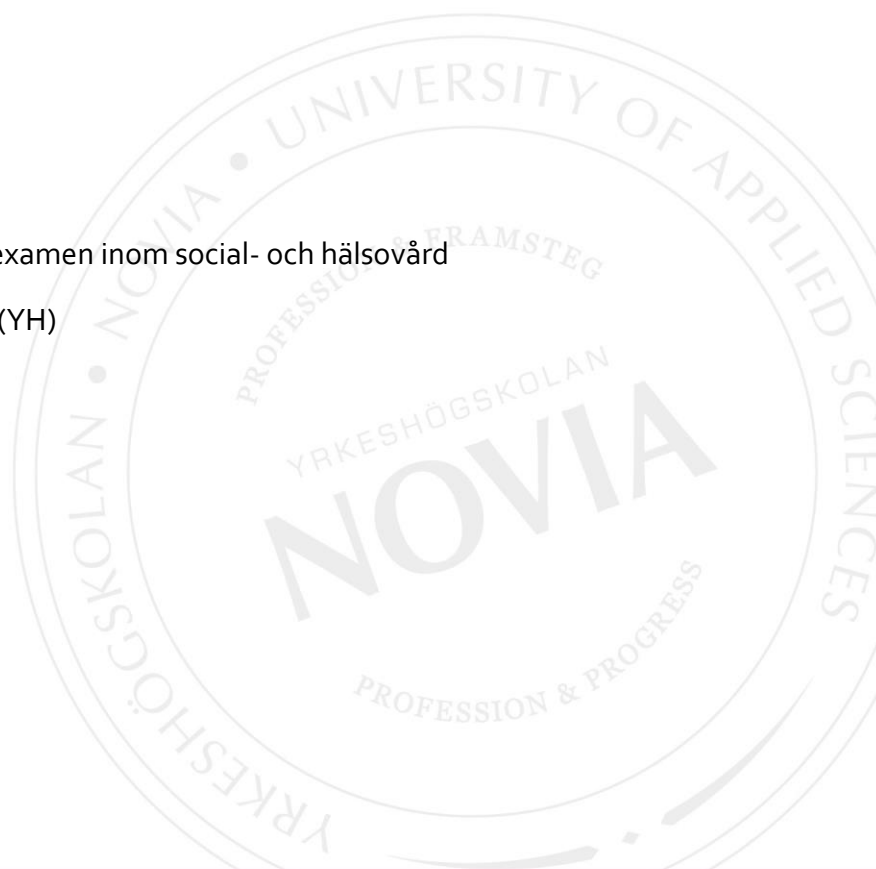
-En systematisk litteraturstudie

Ann-Sofi Lindahl

Examensarbete för (YH)-examen inom social- och hälsovård

Utbildning: Hälsovårdare (YH)

Vasa våren 2017



EXAMENSARBETE

Författare: Ann-Sofi Lindahl

Utbildning och ort: Hälsovårdare, Vasa

Handledare: Maj-Helen Nyback

Titel: Hälsoappen ett sätt att motionera-en systematisk litteraturstudie

Datum Maj 2017

Sidantal 29

Bilagor 4

Abstrakt

Detta examensarbete är en beställning av Yrkeshögskolan Novias enhet för forskning och utveckling. Syftet med detta examensarbete är att ta reda på om det finns evidens för att motionsapplikationer kan främja fysisk aktivitet samt om motionsapplikationer kan med fördel användas inom hälsovården. Frågeställningarna är: Hur beskriver ny forskning motionsapplikationer som främjar fysisk aktivitet och därmed även förhindrar t.ex. övervikt? På vilka sätt kan motionsapplikationer som främjar viktnedgång enligt den senaste forskningen användas inom arbetet som hälsovårdare?

Detta examensarbete är en systematisk litteraturstudie. Respondenten har använt sig av Forsberg och Wengströms (2013) bok Att göra systematiska litteraturstudier.

Respondenten har valt Erikssons (1989) och Antonovskys (2005) teorier om hälsa som teoretisk utgångspunkt. I bakgrunden har respondenten skrivit om applikationer, övervikt, fetma och fysisk aktivitet och motiverande samtal. Respondenten har valt att inkludera 12 forskningar och sökt sina forskningar från databaser som Google, PubMed och Ebsco.

Enligt resultatet så kan en del motionsapplikationer leda till en kortsiktig positiv effekt på den fysiska aktiviteten. Viktiga funktioner i applikationen är tillgång till feedback på prestationer, målsättning för träning samt registrering av antal steg man vandrar.

Språk: Svenska Nyckelord: Mobiltelefon applikation, fysisk aktivitet, fetma, hälsa

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Ann-Sofi Lindahl

Koulutus ja paikkakunta: Terveystoimittaja, Vaasa

Ohjaaja(t): Maj-Helen Nyback

Nimike: Terveystoimittaja tapa kunnolla- järjestelmällinen kirjallisuustutkielma

Päivämäärä Toukokuu 2017 Sivumäärä 29 Liitteet 4

Tiivistelmä

Tämä on Ammattikorkeakoulu Novian tutkimus- ja kehitysyksikön tilaama päättötyö.

Tutkielman tarkoitus on selvittää onko näyttöä sille että harjoitussovellukset edistävät liikuntaa sekä onko harjoitussovellusten käytöstä etua terveydenhuollossa. Kysymys kuuluu: Miten uusi tutkimustieto kuvaa harjoitussovelluksia jotka edistävät liikunnallista toimintaa ja näin ollen ehkäisee muun muassa ylipainoa? Millä tavoin sovellukset, jotka uuden tutkimustiedon valossa edesauttavat painonhallintaa, voidaan hyödyntää terveydenhuollossa?

Tämä päättötyö on järjestelmällinen kirjallisuustutkielma. Vastaaja on käyttänyt Forsbergin ja Wengströmin (2013) kirja Miten järjestelmällistä kirjallisuustutkielmaa tehdään.

Lähtökohdaksi vastaaja on valinnut Erikssonin (1989) ja Antonovskys (2005) teorian. Taustaksi vastaaja on kirjoittanut sovelluksista, ylipainosta, lihavuudesta, liikunnasta ja kannustavasta keskustelusta.

Tutkielmaan vastaaja on sisällyttänyt 12 tutkimustulosta, käyttäen tietokantoja kuten Google, PubMed ja Ebsco. Päätelemänä on että jotkut harjoitussovellukset voivat johtaa lyhytaikaiseen, myönteiseen vaikutukseen liikunnan suhteen. Sovellusten tulisi sisältää toimintoja kuten palautetta suorituksista, harjoituksen tavoitteet sekä askelmäärän rekisteröinti.

Kieli: Ruotsi Avainsanat: Älypuhelin sovellukset, liikunta, lihavuus, terveys

BACHELOR'S THESIS

Author: Ann-Sofi Lindahl

Degree Programme and place: Public Health Nurse, Vaasa

Supervisor(s): Maj-Helen Nyback

Title: Health app a way of exercising- a systematic literature review

Date May 2017

Number of pages 29

Appendices 4

Abstract

This thesis is an order made by the department of research and development of Novia University of Applied Sciences. The aim of this thesis is to find out if there is a support for that applications of exercise can encourage physical activity and if they can be used within health care. The questions are: In what way do new researches describe applications of exercise that encourage physical activity and so prevent for example overweight? How can applications of exercise that encourage loss of weight according to the latest research be used within the work of a health care worker?

This thesis is a systematic literature review. The respondent has used the book of Forsberg and Wengström (2013), To do systematic literature review. The respondent has chosen the theories of health of Eriksson (1989) and Antonovsky (2005) as a theoretical framework. In the background the respondent has written about applications, overweight, obesity, physical activity and motivational conversations. The respondent has chosen twelve researches from databases such as Google, PubMed and Ebsco. According to the results some of the applications of exercise can lead to a shortsighted effect on the physical activity. Important roles of the applications are access to feedback on one's achievement, aim of the training and recording of the number of steps you take.

Language:Swedish Keywords:Mobile application, physical activity, obesity,health

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Syfte och frågeställningar.....	2
3	Teoretisk utgångspunkt	2
	3.1 Hälsa är sundhet, friskhet och välbefinnande.....	2
	3.2 Hälsa är en känsla av sammanhang.....	4
4	Teoretisk bakgrund.....	5
	4.1 Applikationer.....	6
	4.2 Övervikt och fetma.....	7
	4.3 Fysisk aktivitet	9
	4.4 Motiverande samtal	10
5	Undersökningens genomförande	12
	5.1 Systematiska litteraturstudier	12
	5.2 Etik	13
	5.3 Datainsamlingsmetod	13
	5.4 Kvalitetsvärdering	14
	5.5 Dataanalysmetod	17
6	Resultatredovisning	18
7	Diskussion	20
	Källförteckning.....	24
	Bilaga 1	
	Bilaga 2	
	Bilaga 3	
	Bilaga 4	

1 Inledning

Detta lärdomsprov är en beställning av Yrkehögskolan Novias enhet för forskning och utveckling. Lärdomsprovet är en systematisk litteraturstudie och tangerar hälsoapplikationers effekt på hälsa.

I dagens samhälle har de flesta människor en smarttelefon i sin ägo och använder den dagligen. Det pratas även mycket om applikationer och många människor använder sig också av applikationer för att göra olika saker som t.ex. spelar spel och lyssnar på musik. Här nedan kommer jag att förklara vad en smarttelefon och applikationer är.

En smarttelefon är som en liten bärbar dator. Med den kan du ringa, skicka meddelanden samt surfa på nätet med. Man kan även ta kort med den, lyssna på musik samt använda den som karta med hjälp av GPS som är inbyggd. Smarttelefonen är även försedd med olika applikationer. En applikation är en mjukvara och exempel på applikationer är Instagram och Gmail. En applikation kan både vara gratis och kosta pengar (PC).

Respondenten har valt att skriva om detta eftersom användningen av applikationer blir allt vanligare. Idag finns det över 100 000 applikationer inom hälsa och välbefinnande (Odlind, 2015). Exempel på dessa applikationer är gravidapplikationer, motionsapplikationer och medicinskordbokapplikationer. Eftersom det finns så många olika applikationer har respondenten valt att skriva om motionsapplikationer eftersom övervikt är ett stort problem idag. I Finland är övervikt bland de främsta folkhälsoproblemen. Övervikt ökar risken för att drabbas av andra sjukdomar som typ 2 diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar, sjukdomar i rörelseorganen samt cancer (Männistö, et al. 2013). Motionsapplikationer används inte endast när man vill gå ner i vikt utan också när man vill röra på sig mera för att må bra.

Hälsa är också någonting som det pratas om mycket i dagens samhälle. Träning och hur man lyckas att gå ner i vikt pratas det också mycket om. Det finns många olika träningsätt som t.ex. löpning, cykling, simning, gå på gym och zumba.

Enligt forskning så rör barnen på sig mindre i dag än förut och det leder till att barnen blir överviktiga och det i sin tur till dyra kostnader för samhället (Laukkanen, 2016, 19). Därför är det viktigt att få barnen att röra på sig mera.

Respondenten hoppas att man med hjälp av motionsapplikationer kan få människor att vilja röra på sig mera samt att applikationerna kan göra det lättare för människan att börja motionera när det finns färdiga träningsprogram.

Respondenten kommer att använda sig av forskningar från vårdvetenskapen. Hälsovård betyder för respondenten att främja hälsa och att förebygga sjukdom. Hälsovårdarens uppgift är att hjälpa människan att leva ett hälsosamt liv, att komma med förslag hur en människa skall göra för att leva hälsosamt.

Respondenten tycker att det skall vara intressant att ta reda på om motionsapplikationer kan främja viktnedgång samt om respondenten som hälsovårdare kan rekommendera motionsapplikationer åt sina klienter som vill gå ned i vikt eller vill börja röra på sig mera för att må bra.

2 Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att ta reda på om det finns evidens för att motionsapplikationer kan främja fysisk aktivitet samt om motionsapplikationer med fördel kan användas inom hälsovården.

Hur beskriver ny forskning motionsapplikationer som främjar fysisk aktivitet och därmed även förhindrar t.ex. övervikt?

På vilka sätt kan motionsapplikationer som främjar viktnedgång enligt den senaste forskningen användas inom arbetet som hälsovårdare?

3 Teoretisk utgångspunkt

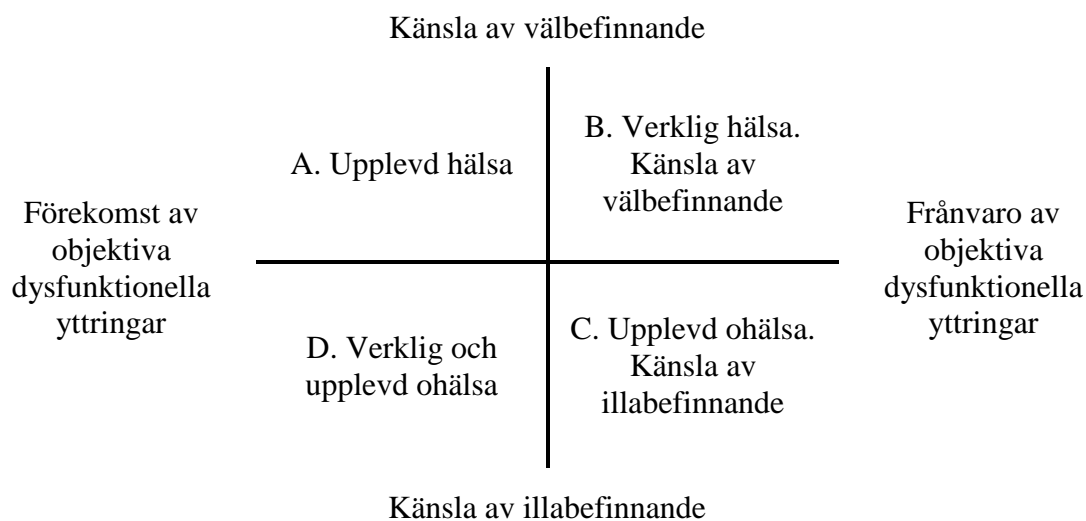
Respondenten har valt att använda sig av Eriksson och Antonovskys teorier om hälsa eftersom båda två anser att hälsa och ohälsa är ett resultat av hur bra en människa kan hantera hinder i livet. En hälsovårdarens uppgift är att hjälpa människan att främja hälsa.

3.1 Hälsa är sundhet, friskhet och välbefinnande

Eriksson anser att hälsa finns naturligt hos alla människor. Ohälsa är ett resultat av att människan försökt klara av olika hinder i livet med bättre och sämre resultat. Att vara hälsa innebär att människan känner sig hel och hälsa är unik för alla människor (Eriksson 1989, 11-12, 76).

Eriksson definierar hälsa som ”Hälsa är ett integrerat tillstånd av sundhet, friskhet och välbefinnande (men inte nödvändigtvis frånvaro av sjukdom)” (Eriksson 1989, 29). Sundhet kan betyda både psykisk sundhet och hälsosam sundhet. Psykisk sundhet betyder att människan är klok och hälsosam sundhet har att göra med hur människan handlar i olika situationer. Detta innebär att en människa som är sund lever livet hälsosamt. Friskhet handlar om den fysiska hälsan. Frisk kan betyda kry, rask, duktig, hurtig och fräsch. Välbefinnande är någonting som människan själv känner (Eriksson 1989, 34-37).

En människa kan uppleva hälsa på olika sätt. Dessa känslor är uppräknade i figuren nedan (Eriksson 1989, 46). I figur A har människan symtom på sjukdom men upplever sig ändå att vara frisk. I figur B har människan inga symtom på sjukdom och upplever sig av att vara frisk. I figur C upplever sig människan av att vara sjuk fastän hon inte har några symtom. I figur D upplever sig människan av att vara sjuk och har även symtom på sjukdom (Eriksson 1989, 44-46)



Eriksson menar att en människa kan uppleva sig att ha hälsa fastän hon är sjuk. Men en människa kan inte både ha en sjukdom och vara frisk på samma gång (Eriksson 1983, 57).

Hälsa är också tro, hopp och kärlek och det behöver människan för att mogna och växa till sig som människa. Tron utgör grunden för hälsan och hoppet utgör riktningen och kärleken

utgör formen (Eriksson 1989, 30). Tron gör att människan känner respekt för livet och det leder till att människan blir stark och modig. Synonymer till hopp är förhoppning, utsikt, förväntan, lit, förtröstan och tro. Det är hoppet som tröstar människan. Genom att vara kärleksfull kan människan få hälsa (Eriksson 1989, 49-51).

3.2 Hälsa är en känsla av sammanhang

Antonovsky har baserat den salutogenetiska modellen på iakttagelser av att en människa som genomgått hemska saker ändå kan uppleva hälsa, både kroppslig och psykisk hälsa. Detta baserar sig på ett resultat från en forskning där man jämfört kvinnors psykiska hälsa som överlevt koncentrationsläger och krig med en kontrollgrupp. Kvinnorna som hade varit i koncentrationsläger ansåg sig ha tillfredsställande psykisk hälsa. Enligt det salutogenetiska synsättet vill man ta reda på hälsans ursprung samt ta reda på varför en människa drar sig mot den positiva polen i en dimension där ohälsa är på den ena sidan och hälsa på den andra sidan (Antonovsky 2005, 15-16). Enligt Antonovsky skall man inte se en människa som frisk eller sjuk utan var hen befinner sig på polen mellan hälsa och ohälsa. Man skall fokusera på vilka faktorerna är som bidrar till att en människa stannar kvar i en viss position på polen eller vilka faktorerna är som gör att människan rör sig mot den friska sidan av polen. I stället för att fokusera på vad det är som orsakar en sjukdom. Stressorer är hela tiden närvarande och skall inte endast anses som någonting dåligt som måste bekämpas. Stressorer kan även främja hälsa om en upplösning av en stressor är framgångsrik (Antonovsky 2005, 38-39).

En stor del av människorna kan klara av livet bra trots att de utsätts för stor stressbelastning. När en människa ställs inför en stressor så leder det till ett spänningstillstånd som måste hanteras. Resultatet beror på hur bra en människa hanterar spänningen. Antingen blir människan sjuk, får hälsa eller blir något däremellan. Generella motståndsresurser (GMR) som pengar, jagstyrka, kulturell stabilitet och socialt stöd ger kraft att bekämpa stressorer. Antonovsky har utvecklat teorin känsla av sammanhang (KASAM). Enligt den så blir alla stressorer som vi utsätts för dagligen begripliga tack vare GMR. Genom att hela tiden bli utsatt för detta så får människan en stark känsla av sammanhang (Antonovsky 2005, 16-17).

Antonovsky anser att en känsla av sammanhang har en viktig del i var människan befinner sig på polen av hälsa och ohälsa. En känsla av sammanhang gör att människan kan upprätthålla sin position på polen samt gör att människan rör sig mot den friska sidan av polen. Det finns 3 centrala komponenter i KASAM. Dessa komponenter är begriplighet,

hanterbarhet samt meningsfullhet. Begriplighet innebär att människan upplever både inre och yttre stimuli som begripliga. När en människa upplever en hög känsla av begriplighet så kan hon förutse vilka stimuli som hon kommer att stöta på samt att stimulinen går att förklara. Hanterbarhet innebär att människan upplever att hon får resurser att hantera de krav som hon ställs inför. När en människa upplever att hon har en hög känsla av hanterbarhet så kommer hon att kunna hantera motgångar bättre och inte anse sig som ett offer. Meningsfullhet innebär att människan känner att livet har en känslomässig innebörd. Människan försöker konfrontera och hitta meningen med utmaningar i livet. Teorin handlar om på vilken skala människan upplever begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet (Antonovsky 2005, 42-46).

Antonovsky (2005, 46) definierar KASAM på följande sätt: ”Känslan av sammanhang är en global hållning som uttrycker i vilken utsträckning man har en genomträngande och varaktig men dynamisk känsla av tillit till att (1) de stimuli som härrör från ens inre och yttre värld under livets gång är strukturerade, förutsägbara och begripliga, (2) de resurser som krävs för att man skall kunna möta de krav som dessa stimuli ställer på en finns tillgängliga, och (3) dessa krav är utmaningar, värda investering och engagemang”.

Antonovsky menar att komponenterna troligtvis är sammanflätade. En människa kan uppleva att en komponent är hög och en annan komponent låg (Antonovsky 2005, 47). Alla tre komponenterna är nödvändiga men alla komponenter behöver inte ha lika stort värde. Meningsfullhet tros vara den viktigaste komponenten för utan den kan inte människan uppleva att ha hög begriplighet och hög hanterbarhet någon längre stund. På andra plats tros begriplighet komma. För att en människa skall uppleva hög hanterbarhet krävs det också att människan har en förståelse. Hanterbarhet är också viktig för om man inte upplever att det finns resurser för att hantera en situation så minskar meningsfullheten och personens vilja att hantera situationen blir mindre. Alla tre komponenterna behöver inte vara lika starka för att en människa skall ha stark KASAM. En komponent kan vara lite svagare och människan har ändå en stark KASAM (Antonovsky 2005, 50)

4 Teoretisk bakgrund

Respondenten har valt att skriva om applikationer, övervikt, fysisk aktivitet samt motiverande samtal för att läsaren skall få sig en uppfattning om vad en applikation är, hur farligt övervikt är samt nyttan av fysisk aktivitet och vad motiverande samtal är.

4.1 Applikationer

Det finns flera olika smarttelefoner som t.ex. Iphone och Android. En smarttelefon kan ha flera olika operativsystem och operativsystemet är det som binder samman programmen med telefonen. Iphone och Android har olika operativsystem. Androids operativsystem är Android och Iphones operativsystem är iOS (Surf.nu 2016).

En applikation eller app som man mera pratar om är en mjukvara som gör att man kan utföra olika saker som t.ex. spela spel eller lägga upp bilder (GCF). Med en applikation kan man både skriva, prata och trycka på ikoner med (Lärcentret 2014). Det finns applikationer för både datorn och smarttelefonen. En applikation kan både kosta pengar och vara gratis. Applikationer som finns på datorn är t.ex. Microsoft word som är ett skrivprogram och Mozilla firefox som är internet. Exempel på applikationer i smarttelefonen är Candy crush, Instagram och Gmail. Det finns applikationer som redan är färdigt installerade som t.ex. Mozilla Firefox och media player som man kan lyssna på musik med eller se på film med och applikationer man kan ladda ned. (GCF).

I en smarttelefon finns det två olika applikationer och dessa är nativapplikation och webapplikation (Viaduct 2013). En nativapplikation laddar man ner och installerar direkt på telefonen. Om man har laddat ner hela applikationer så kräver den inget internet för att fungera. Den är snabb och räcker med att man klickar på ikonerna så fungerar den. Applikationerna kan köpas och laddas ner från en så kallade ”app store” (Viaduct 2013). Android applikationer kan laddas ner från Google Play (Google Play) Iphone applikationer kan laddas ner från Itunes (iTunes Preview). En webbapplikation kräver ingen nedladdning utan den fungerar i webbläsaren (Viaduct 2013) Exempel på webbläsare är Google Chrome och den fungerar för både Iphone, Android och datorn (Google). Webbapplikationen finns inte på mobilen hela tiden utan man måste gå via webbläsaren för att hitta den (Viaduct. 2013).

Inom hälsa och välbefinnande har det utvecklats flera applikationer. En applikation kan registrera till exempel kaloriintag, tränings vanor, mäta EKG och blodsocker. (Odlind 2015) En hälsoapplikation kan innefatta många olika applikationer som hälso-, livsstils- och medicinska applikationer. Medicintekniska applikationer är sådana applikationer som man t.ex. kan kontrollera när kvinnan är som mest fruktbar eller applikationer som kan användas som hjälpmedel vid nedsättning av den fysiska förmågan. Hälso- och livsstilsapplikationer är applikationer som kan hjälpa en att börja motionera och gå ned i vikt (Läkemedelsverket 2015).

Enligt Boudreaux med flera (2014) anser personer inom hälsovård att det är svårt att veta vilka hälsoapplikationer som är säkra att rekommendera åt sina patienter. Det finns sju strategier för att utvärdera och ta reda på om en hälsoapplikation är säker att använda för en patient. Den första strategin är att läsa vetenskapliga böcker, forskningar och artiklar om hälsoapplikationer man vill utvärdera. Andra strategin är att leta efter "clearinghouses" på nätet som listar applikationer som är tillförlitliga. Exempel på ett "clearinghouse" är National Health Service (NHS) Health Apps Library. Den tredje strategin är att leta efter "app store" på nätet. Exempel på "app store" är Google play. Men en "app store" listar bara apparna och utvärderar inte dem. Den fjärde strategin är att läsa om vad applikationen handlar om samt att läsa vad användarna har tyckt om applikationen. Det har visat sig att applikationer för vikttnedgång/viktnedgång inte baserar sig på mera vetenskapliga strategier om de kostar än om de är gratis. Den femte strategin är att med hjälp av sociala medier som t.ex. Twitter fråga vad användarna tycker om applikationen. Den sjätte strategin är att testa hur applikationen fungerar, kan den användas och vad innehåller den? Den sjunde och sista strategin är att följa upp hur applikationen fungerar genom att t.ex. fråga flera användare vad de tyckte om applikationen och har den fungerat o.s.v.? (Boudreaux, et al. 2014, 363-371).

Applikationer som erbjuder stöd och uppmuntran av en virtuell tränare och innehåller möjligheter att dela sina upplevelser med andra människor via nätet är bra. Samt applikationer som innehåller möjligheter att sätta upp mål med sin träning, registrera prestationer, övervaka träningen och ger feedback på träningen är bra applikationer (Cianciolo 2015).

4.2 Övervikt och fetma

Enligt en europeisk studie från 2015 besväras 24% av den finländska befolkningen av fetma och 33% är överviktiga (von Martens 2015.) Fetma bildas när man äter mer än vad man gör av med. Faktorer som kan påverka är livsstil, miljö och att det är genetiskt betingat. Förändrad livsstil är den största orsaken till fetma. Maten som man äter innehåller mycket kalorier och lite fiber, man äter inte mat på regelbundna tider, man motionerar för lite och lever ett stressigt liv samt att man äter och dricker mera än tidigare. Att fetma kan vara genetiskt betingat innebär att man har lättare att få ett fettlager än andra människor (Martinez 2014).

Fetma gör kroppen tyngre och gör så att organen måste jobba mera. Detta kan leda till att man lättare får andra sjukdomar som t.ex. högt blodtryck, diabetes typ 2, åderförkalkning, astma och sömnapné. Överviktiga kvinnor kan ha svårigheter att bli gravid samt större risk att få graviditetskomplikationer. Risken att få cancer ökar också och det gäller cancer i livmodern, äggstockar, bröst, prostata, matstrupe, tjocktarm, gallblåsa, lever, njurar och bukspottkörteln (Martinez, et al. 2014).

Men fett är också nödvändigt för kroppen för det omvandlas till energi och skyddar kroppen mot stötar och när det är för kallt. Men om man lagrar mer fett än vad kroppen kan göra av med i form av energi så blir man överviktig (Martinez, et al. 2014).

För att få reda på om man har normal vikt, undervikt eller övervikt kan man använda sig av flera olika mätmetoder. Dessa metoder är midjemått, midja- och höftkvot samt BMI. Midjemåttet innebär att man mäter måttet runt midjan för att få reda på hur mycket fett det finns runt midjan. Om en man har ett midjemått som är över 94 cm och en kvinna har ett midjemått som är över 80 cm så har de större risk att få andra sjukdomar. Midje- och höftkvot innebär att man mäter måttet runt midjan och höften och dividerar dessa med varandra för att få fram förhållandet mellan midja och höft. Man mäter stående och först mäter man runt midjan, man mäter den del som är smalast. Vid höften mäter man den del som är bredast. Måttet bör vara under 1 för män och under 0,85 för kvinnor för att vara normalt. Ett exempel, Anna har ett midjemått på 74 cm och ett höftmått på 97 cm, 74 cm dividerat med 97 cm blir 0,76 och det är ett normalt mått. BMI, body mass index, innebär att man mäter längden och vikten för att få fram förhållandet mellan dessa. Man multiplicerar längden med 2 och dividerar sedan med vikten. Ett BMI mellan 18,5 och 24,9 innebär att vikten är normal. Ett BMI mellan 25 och 29,9 innebär att man är överviktig. Ett BMI på 30 eller över innebär att man lider av fetma. Ett exempel, Lovisa är 1,70 m lång och väger 70kg, 1,70m gånger 1,70 m och resultatet dividerat med 70kg blir 24,2, BMI är 24,2 och det innebär att Lovisa är normalviktig. Enligt WHO så dör fler människor i världen av fetma än av undernäring (Martinez, et al. 2014).

Andelen barn med fetma och övervikt i Finland har ökat. På rådgivningen följer man med vikt och längd för att i ett tidigt skede upptäcka övervikt. Övervikt hos barn kan leda till olika sjukdomar som t.ex. hjärt- och kärlsjukdomar, astma och sömnapné som uppkommer i vuxen ålder. Genom att förebygga och behandla övervikt hos barn så förebygger man att dom får sjukdomar senare i livet (Tarnanen, et al. 2013).

4.3 Fysisk aktivitet

Regelbunden fysisk aktivitet har en positiv effekt på både hälsa och välbefinnande samt skyddar mot sjukdomar (Folkhälsan). Fysisk aktivitet gör att blodcirkulationen ökar och cellerna i kroppen kan lättare tillgodogöra syre. Kroppen kan hantera höga blodfetter och stresshormoner som kortisol och adrenalin bättre. Mindre mängd stresshormoner resulterar i att hjärtat behöver arbeta mindre och man både mår och sover bättre. Fysisk aktivitet leder till att blodsockret i blodet sjunker och hålls mera stabilt. Fysisk aktivitet kan förhindra en del sjukdomstillstånd så som högt blodtryck, övervikt, bukfetma, typ 2 diabetes samt blodproppar. Motion gör att hjärtat pumpar blodet runt i kroppen bättre och det leder till att nya blodkärl bildas snabbare. Risken för att insjukna i hjärt- och kärlsjukdomar, demens, bröstcancer, tjocktarmscancer, artros, depression och osteoporos minskas av fysisk aktivitet. Blodcirkulationen i hjärnan förbättras av fysisk aktivitet och signalsubstanser så som dopamin och serotonin avges. Signalsubstanserna kan då förhindra att depression och smärta uppkommer. Nya nervceller uppkommer lättare och detta kan leda till att man orkar koncentrera sig bättre och att man minns och lär sig saker lättare. Fysisk aktivitet kan göra att man känner sig mera nöjd med livet och det beror på endorfinerna som har avgetts i hjärnan. Man åstadkommer även olika saker och uppgifter bättre (Stjernström Roos, et al. 2015).

Enligt världshälsoorganisationens WHO rekommendationer skall alla vuxna från 18 års ålder utöva fysisk aktivitet 150 minuter per vecka uppdelat på flera dagar. Den fysiska aktiviteten skall resultera i ökad puls och andning. Exempel på fysisk aktivitet kan vara att man vandrar raskt eller att man springer (Folkhälsomyndigheten 2016). Motion och träning kan också ha en positiv effekt på stress och depression (Kallenberg, et al. 2015).

Enligt Mansikkamäki (2016, 32-35) har motion visats lindra symtomen vid klimakteriet hos kvinnor. En kvinna som motionerar har mindre symptom av klimakteriet än en kvinna som inte motionerar, som röker eller som är överviktig. Rörelseövningar som aerobics gjorde att kvinnan sov bättre samt att svallningarna var lindrigare. Motionen skall vara regelbunden för att ha effekt på hälsan och motion gör att man mår bättre på jobbet.

Fysisk aktivitet har också positiv effekt hos barn. Den leder till att barnet mår bättre, orkar bättre, har bättre kondition samt lär sig saker bättre i skolan och motverkar övervikt. Barnet sover även bättre och har ett starkare immunförsvar samt har mindre risker att insjukna i sjukdomar i vuxen ålder. Om man rör på sig mycket som barn så tillgodogör cellerna syre bättre i vuxen ålder. Fysisk aktivitet hos barn stärker också skelettet samt kan påverka det

psykiska måendet i positiv bemärkelse i vuxen ålder. Rekommendationer för barn i åldern 7-18 år är fysisk aktivitet under 2 timmar per dag och barnet skall inte sitta stilla mer än 2 timmar åt gången. Viktigast är att barnet rör på sig på något vis dagligen (Blusi, et al. 2013).

Det har kommit nya rekommendationer år 2016 angående fysisk aktivitet för barn under 8 år. Barnen skall röra på sig tre timmar per dag. Till det hör lite lättare aktivitet, aktivitet utomhus samt mer ansträngande fysisk aktivitet (Undervisnings och kulturministeriet 2016, 8-9).

4.4 Motiverande samtal

Respondenten har valt att skriva om motiverande samtal för att klienten måste själv vilja göra en förändring i livet för att förändringen skall lyckas. Hälsovårdarens uppgift är att få klienten motiverad att göra en förändring.

Motiverande samtal är en vetenskaplig metod som har haft en positiv effekt när klienten har velat ändra sitt beteende. Motiverande samtal innebär att en rådgivare motiverar en klient att förändra något i sitt liv. Denna metod kan användas när en klient vill sluta röka, dricka alkohol samt gå ner i vikt. Denna metod kan hälsovårdare använda sig av inom t.ex. skolkhälsovården samt mödra- och barnrådgivning. Ett motiverande samtal går ut på att klienten själv skall hitta lösningen till förändringen. Ett motiverande samtal kan vara kort eller långt. Men samtal som är längre samt görs flera gånger leder oftare till en förändring än ett kort samtal. Det är inte bara rådgivare som kan använda sig av motiverande samtal utan även föräldrar kan använda sig av det när de vill diskutera med sitt barn om att sluta röka. Motiverande samtal kan också kombineras med andra metoder och program som t.ex. kognitiv beteendeterapi för att få klienten motiverad till att genomgå en behandling (Holm-Ivarsson 2009, 5-8).

Ett motiverande samtal skall vara personcentrerat, målinriktat samt vara styrande. Detta innebär att samtalet skall handla om klienten och att rådgivaren har ett mål med samtalet. Klienten skall själv vilja göra en förändring och skall göra det på sitt eget sätt och i sin egen takt. Rådgivaren skall styra samtalet (Holm- Ivarsson 2009, 5-10).

Rådgivaren skall ställa öppna frågor om vad klienten vill förändra. Exempel på en öppen fråga kan vara att ” Vad kan du göra åt din vikt?” samt lyssna, försöka förstå, uppmuntra och stöda klienten till att klara av förändringen. Rådgivaren skall visa empati genom att

återberätta det klienten säger för att bekräfta att rådgivaren förstått allting rätt. När klienten märker att rådgivaren förstår, lyssnar och är intresserad samt tror på klienten så sker det en positiv förändring. Klienten känner sig stimulerad och stärkt samt växer som människa. Rådgivaren skall sedan sammanfatta samtalet genom att återge det som klienten berättat för att bekräfta att rådgivaren förstått allt rätt (Holm- Ivarsson 2009, 5, 15-18).

Ett motiverande samtal har 5 steg och dessa är:

1. Att inleda ett samtal och bestämma vad man skall tala om
 - Ta reda på varför klienten kommit till mottagningen
 - Ta reda på klientens tankar och funderingar
 - Ge information om det klienten vill förändra om klienten själv vill det
2. Ta reda på patientens syn på sitt beteende och viljan att göra en förändring
 - Ta reda på klientens motivation till en förändring
 - Ta reda på hur viktigt det är för klienten med en förändring
 - Ta reda på hur säker klienten är på sig själv att klara av förändringen
 - Ta reda på hur intresserad klienten är för att göra en förändring
3. Förändringen
 - Få klienten att prata om förändringen
 - Ta reda på vad klienten vill förändra och på vilket sätt
 - Försök få klienten att komma på förslag själv till förändring samt ge egna förslag
4. Sammanfattning och klientens beslut
 - Försöka få klienten att komma fram till ett beslut
 - Sammanfatta samtalet
5. Uppföljning
 - Boka ett besök för uppföljning om klienten vill det

När klienten har kommit fram till att hon vill göra en förändring skall rådgivaren göra upp ett mål och en plan. (Holm-Ivarsson 2009, 14, 27-54)

5 Undersökningens genomförande

Respondenten använder sig av en systematisk litteraturstudie och kommer här nedan att beskriva hur studien gått till.

5.1 Systematisk litteraturstudie

Respondentens lärdomsprov är en systematisk litteraturstudie. Detta innebär att man systematiskt söker efter litteratur, granskar litteraturen kritiskt och efter det sammanställer man litteraturen. För att kunna göra detta krävs det att det finns tillräckligt med antal studier som har god kvalitet och som man kan bedöma och dra slutsatser av (Forsberg & Wengström 2013, 26, 30).

SBU (Statens beredning för medicinsk utvärdering) har arbetat fram kriterier som skall vara uppfyllda för att man skall kunna göra en systematisk litteraturstudie (Forsberg & Wengström 2013, 26-27).

Kriterierna är följande:

- Frågeställningarna skall vara lätta att förstå
- Kriterier och metoder för sökning samt valet av litteratur skall vara begripliga
- Litteratur som man väljer skall vara relevanta
- Litteraturen skall ha blivit kvalitetsbedömd
- Litteratur som inte är relevant skall exkluderas
- Man använder sig av metaanalysen för att väga samman resultatet från flera små studier
- Förutom nyttan skall också risker och kostnader presenteras
- Resultaten skall bedömas enligt evidensgradering
- Av litteraturen som har blivit kvalitetsgranskad skall man göra en tabell samt extraktion av data

Enligt Forsberg och Wengström (2013, 30-32) så kan en systematisk litteraturstudie göras i följande steg:

- Motivera vad studien kan användas till
- Gör upp frågor som går att besvara
- Planera hur litteraturstudien skall göras

- Välj sökord och hur sökningen skall gå till
- Sök väsentlig vetenskaplig litteratur
- Kvaliteten på litteraturen skall värderas och bedömas och därefter väljer man litteraturen som skall användas
- Resultatet skall analyseras och diskuteras
- Gör en sammanställning av resultatet samt dra slutsatser

5.2 Etik

Före man gör en systematisk litteraturstudie bör man tänka över vilka etiska överväganden som behöver göras. Vetenskapsrådet har sammanställt riktlinjer för god medicinsk forskning och poängterar vikten av att forskaren inte får fuska och vara oärlig. Detta definieras på följande sätt: ” Avsteg från god vetenskaplig sed kan t.ex. vara fabricering av data, stöld eller plagiat av data, hypoteser eller metoder utan angivande av källa eller förvrängning av forskningsprocessen på annat sätt, (t.ex. genom felaktig inklusion eller exklusion av data eller genom missvisande analys av data som förvränger tolkningen)” (Forsberg & Wengström 2013, 69).

Vid systematiska litteraturstudier bör man tänka etiskt vid urval och presentation av resultatet. Studierna som man tänker använda sig av bör vara godkända av etiska kommittén eller har blivit etiskt övervägda. Alla artiklarna samt både resultat som stöder och inte stöder hypotesen skall redovisas (Forsberg & Wengström 2013, 70).

5.3 Datainsamlingsmetod

Respondenten har hittat flest kvantitativa artiklar. Med kvantitativa studier försöker man ordna, förklara, se samband och klassificera studien. Forskaren gör frågeställningar och har en hypotes om hur resultatet kommer att bli och testar sedan hypotesen. Forskaren är objektiv för att inte påverka resultatet. Datainsamlingen uppnås med hjälp av t.ex. journalgranskningar, provtagningar, enkäter, tester, skalor, intervjuer och observationer. Resultatet kan redovisas i tabeller, figurer och diagram (Forsberg & Wengström 2013, 53-54). Validitet och reliabilitet skall beaktas i en kvantitativ artikel. Med validitet menas att det som skall undersökas verkligen har blivit undersökt. Med reliabilitet menas att man kan påvisa samma resultat flera gånger om (Henricson 2012, 486).

Datainsamlingen har skett genom litteratursökning. En litteratursökning kan ske genom att man söker efter litteratur i tidningar, böcker eller datorn. Den kan även ske genom att man söker efter litteratur i databaser eller genom att få hjälp av en bibliotekarie. Respondenten har sökt sina forskningar i olika databaser. När man söker efter litteratur i databaser är det viktigt att man använder sig av rätt sökord samt att man fundera på vilka årtal, språk samt typer av studier man vill ha. Baserat på frågeställningarna så bestäms sökorden och efter det väljer man databas. Sökorden kan vara enstaka ord eller ordkombinationer. Vid ordkombinationer kan man använda sig av AND, OR och NOT (Forsberg & Wengström 2013, 74-79).

Sökord som respondenten använt sig av är bl.a. mobile application, health, obesity och physical activity. Databaser som hon har använt sig av är Pubmed, Ebsco och Google. Respondenten har valt att använda sig av databaser som är gratis och sökt forskningar som är gjorda på engelska, finska eller svenska samt sökt forskningar som är publicerade från år 2010 och som är i fulltext. Respondenten har försökt inkludera sådana forskningar som är godkända av den etiska kommittén. Eftersom det finns över 100 000 applikationer inom hälsa och välbefinnande har hon valt att endast inkludera forskningar som handlar om applikationer som främjar fysisk aktivitet och viktnedgång. En tabell över sökorden finns som bilaga.

Respondenten hittade sammanlagt 28 forskningar baserade på sökorden. Av dessa forskningar valde respondenten ut 12 forskningar som passade in på syftet och frågeställningarna. De resterande 16 forskningarna blev exkluderade. Respondenten valde 1 forskning som var från 2007 och den valde hon att ta med p.g.a. att den var intressant för att resultatet var intressant.

Exkluderingskriterier:

- 6 forskningar svarade inte på frågeställningarna
- 6 forskningar var systematiska litteraturstudier
- 2 forskningar var dubletter = 4 forskningar

5.4 Kvalitetsvärdering

Vid en systematisk litteraturstudie skall forskningarnas kvalitet värderas. Värdet på en litteraturstudie baserar sig på hur bra och noggrant man identifierar och värderar

forskningarna. Vid en kvalitetsvärdering skall följande frågor besvaras (Forsberg & Wengström 2013, 115):

- Vad forskningen har för syfte?
- Vad är resultaten av forskningarna?
- Resultatets validitet

Kvalitetsbedömningen skall innehålla syftet med studien, frågeställningar, design, urval, mätinstrument, analys, tolkning samt publiceringsåret på forskningarna. En forsknings genomförande kan ha hög kvalitet (1), medel kvalitet (2) eller låg kvalitet (3). Randomiserade kontrollerade studier anses ha det bästa bevisvärdet. Forskningar som har måttligt bevisvärde får inkluderas i studien om forskningen kan vara till nytta för studien (Forsberg & Wengström 2013, 116-117).

Tabell 3 Kriterier för kvalitetsvärdering av kvantitativa forskningar (Forsberg & Wengström 2013, 117)

Hög kvalitet

Låg kvalitet

1

2

3

<p><i>Randomiserad kontrollerad studie</i></p> <p>Större, väl genomförd multicenterstudie med tydlig beskrivning av studieprotokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Patientmaterialet är tillräckligt stort för att besvara frågeställningen.</p>	<p><i>Randomiserad kontrollerad studie</i></p> <p>Randomiserad studie med för få patienter och/eller för många interventioner, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfällig materialbeskrivning, stort bortfall av patienter.</p>
<p><i>Kvasi-experimentell studie</i></p> <p>Väldefinierad frågeställning, tillräckligt stort patientmaterial och adekvata statistiska metoder, reliabilitets- och validitetstestade instrument.</p>	<p><i>Kvasi-experimentell studie</i></p> <p>Litet patientmaterial, ej reliabilitets- och validitetstestade instrument. Tveksamma statistiska metoder.</p>
<p><i>Icke-experimentell studie</i></p> <p>Stort konsekutivt patientmaterial som är väl beskrivet. Lång uppföljning.</p>	<p><i>Icke-experimentell studie</i></p> <p>Begränsat patientmaterial, otillräckligt beskrivet och analyserat med tveksamma statistiska metoder.</p>

Enligt tabellen ovan och Forsberg och Wengströms (2013, 117, 197-205) checklistor för kvantitativa randomiserade kontrollerade studier och kvantitativa kvasi-experimentella studier har respondenten kvalitetsgranskat sina forskningar. Resultatet av kvalitetsvärderingen av forskningarna presenteras i tabell 4.

Tabell 4

Artikel nr:	Författare och årtal	Namn	Design	Kvalitet
1	Harries, T. med flera. 2016	Effectiveness of a smartphone app in increasing physical activity amongst male adults: a randomized controlled trial	E	2
2	Hurling, R. med flera 2007	Using internet and mobile phone technology to deliver an automated physical activity program. randomized controlled trial	E	2
3	Laing, B Y, med flera. 2014	Effectiveness of a smartphone application for weight loss compared with usual care in overweight primary care patients: a randomized, controlled trial	E	2
4	Knight, E. med flera. 2015	Public health guidelines for physical activity: Is there an app for that? A review of Android and Apple stores?	I-E	2
5	O'Malley, G. med flera. 2014	Exploring the usability of a mobile app for adolescent obesity management	I-E	2
6	Glynn, L G, med flera. 2014	Effectiveness of a smartphone application to promote physical activity in primary care: the Smart move randomized controlled trial	E	2
7	Casey, M. med flera. 2014	Patients experiences of using a smartphone application to increase physical activity: the	Ö	2

		SMART MOVE qualitative study in primary care		
8	Carter, M C. med flera. 2013	Adherence to a Smartphone Application for Weight Loss Compared to Website and Paper Diary: Pilot Randomized Controlled Trial	E	2
9	Hebden, L. med flera. 2013	A mobile health intervention for weight management among young adults: a pilot randomized trial	E	2
10	Althoff, T. med flera. 2016	Influence on Pokemon Go on physical activity: Study and Implications	I-E	2
11	Middelweerd, A. med flera. 2014	Apps to promote physical activity among adults: a review and content analysis	I-E	2
12	Dallinga, J M. med flera 2015	App use, physical activity, and healthy lifestyle: a cross sectional study	I-E	2

Förklaringar: E= Experimentell, I-E= Icke- Experimentell, Ö= Övriga

5.5 Dataanalysmetod

Efter kvalitetsgranskningen skall forskningarna bearbetas och resultatredovisas. I en systematisk litteraturstudie är resultatet en viktig del och det är viktigt att resultatet blir beskrivet på ett tydligt och korrekt sätt. I resultatredovisningen skall resultatet beskrivas noggrant. Följande saker skall inkluderas i resultatredovisningen (Forsberg & Wengström 2013, 163-166):

- Författare, titel, publicerings år
- Forskningens frågeställningar
- Forskningens design, urval, bortfall, datainsamlingsmetoder
- Resultat
- Slutsatser

Forskningarna skall bearbetas utifrån systematiska litteraturstudiens syfte och frågeställningar. Resultatredovisningen skall ha en klar struktur och de viktigaste fynden i forskningarna skall identifieras (Forsberg & Wengström 2013, 163-166).

Därefter skall resultatet analyseras och det betyder att resultatet blir uppdelat i mindre bitar och bitarna skall undersökas skilt för sig. Efter detta skall bitarna sättas ihop på ett nytt sätt och bilda en helhet. Detta kallas syntes. Det är viktigt att analysera både likheter och olikheter i forskningarna och att utforma områden eller teman som är övergripande (Forsberg & Wengström 2013, 163 -166).

Metaanalys är en sammanställd analys av en samling data från flera studier. För att kunna använda sig av metaanalys behöver man ha hittat flera kvantitativa artiklar som har använt sig av samma mätmetoder. Man letar efter gemensamma nämnare i de olika forskningarna och sammanställer dessa (Forsberg & Wengström 2013,29, 169-170). Enligt Rosén och Anttila (2012, 448) kan man inte använda sig av metaanalys när man gör ett examensarbete på C-nivå. Metaanalys kan användas vid examensarbeten på magisternivå.

Respondenten har valt att ha sin resultatredovisning av forskningarna som bilaga. Eftersom hon inte kan använda sig av en metaanalys p.g.a. att examensarbetet inte är på magisternivå så kommer hon att stanna på en ytlig nivå. Respondenten kommer att beskriva resultatet utgående från resultatet och slutsatserna.

6 Resultatredovisning

Här nedan beskriver respondenten forskningarna enligt den frågeställning de besvarar.

Hur beskriver ny forskning motionsapplikationer som främjar fysisk aktivitet och därmed även förhindrar t.ex. övervikt?

Respondenten har valt att beskriva en del av resultatet och slutsatserna från 7 forskningarna som svarar på forskningsfrågan.

Applikationen bActive som registrerar antal steg kan öka den fysiska aktiviteten hos unga till medelålders män. Både feedback som gör att man kan jämföra sig med andra och feedback på sin egen prestation har effekt på den fysiska aktiviteten (Harries. M.fl. 2016). My Meal Mate applikationen är en accepterad och genomförbar metod vid viktminskning. My Meal Mate hjälper användaren att övervaka sin kost och fysiska aktivitet. Med den kan

man också sätta upp mål med sin träning och användaren får feedback på sin träning (Carter. m.fl.2013).

En mobiltelefonintervention som innehåller instruktionshäfte om kost och tillgång till email och textmeddelande om kostråd och tillgång till applikation ledde till viktminskning hos unga vuxna. Den ökade även intaget av grönsaker och minskade intaget av sockerhaltiga drycker hos användarna. Mobilinterventionen påvisade endast kortsiktiga effekter (Hebden.mfl.2014.)

Ett internet- och mobiltelefonbaserat fysiskt aktivitetsprogram som innehåller schema där man kan planera sina träningar och som ger feedback på prestationer ökar och upprätthåller den fysiska aktiviteten hos vuxna människor som är friska (Hurling. m.fl.2007).

Spel i mobiltelefonen som kräver att användaren rör på sig utomhus har visat sig vara ett bra komplement till fysiska aktivitetsinterventioner. Applikationer i telefonen som kombinerar fysisk aktivitet med spel leder till en ökning av den fysiska aktiviteten under en kort period. Spelet Pokemon Go leder till en ökning av den fysiska aktiviteten under en kortare period. Pokemon Go passar för alla människor, ung som gammal, smal som överviktig och för människor som inte är så aktiva (Althoff.m fl.2016).

Applikationer som främjar fysisk aktivitet innehåller olika tekniker för att förändra beteendet hos användaren och de mest använda teknikerna är övervakning av t.ex. sina steg, att få feedback på sina prestationer samt att kunna sätta upp mål med sin träning (Middelweerd. m.fl.2014)

Applikationer som främjar hälsa och fysisk aktivitet har en betydande roll vid träning för ett löpningsevent. Den har positiv effekt på löpning på både korta och långa löpsträckor. Den kan motivera andra att börja med löpning och leda till att man får en bättre självbild och känner sig mera hälsosam (Dallinga, m.flera. 2015).

På vilka sätt kan motionsapplikationer som främjar viktnedgång enligt den senaste forskningen användas inom arbetet som hälsovårdare?

Respondenten har valt att beskriva en del av resultatet och slutsatserna från 5 forskningar som svarar på forskningsfrågan.

Applikationer som främjar fysisk aktivitet och som innehåller social integration som t.ex. att dela sina resultat med en annan användare kan förbättra hälsan hos klienter som har blivit ordinerad fysisk aktivitet (Knight. M.fl.2015). MyFitnessPal applikationen som användes på

patienter inom primärvården ledde inte till någon viktnedgång hos dessa patienter. Med applikationen kan man räkna hur många kalorier man har förbrukat och man kan även få feedback på sina framsteg. En viktnedgång kan eventuellt lyckas om patienten själv är motiverad till att gå ned i vikt. Användaren måste ha en tillgivenhet till applikationen och vara beredd att registrera kalorier för att applikationen skall ha en effekt på fetman (Laing. m.fl.2015.)

Reactivate applikationen som kan ge feedback på framsteg och socialt stöd hade utvecklats för att testas i behandlingen av övervikt hos tonåringar. Men testpersonerna var för få i studien och endast tonåringar så resultatet kan inte generaliseras på befolkningen. Men den verkar vara lovande för behandling av övervikt men de tekniska studierna är inte färdiga (O'Malley. m.fl.2014).

Accupedo Pro-Pedometer kan erbjudas av primärvården åt människor som vill förändra sin inställning till fysisk aktivitet (Casey. m.fl. 2014). Den är en applikation som registrerar antal steg och som ger feedback på antal steg och hur många kalorier man förbrukat. Applikationen ökade den fysiska aktiviteten under 8 veckor hos patienter inom primärvården (Glynn. L G. m.fl.2014). Den kan leda till en positiv beteendeförändring till träning hos användaren och detta kan ske med hjälp av att man sätter upp dagliga mål med träningen. Att ha ett mål med träningen gjorde att deltagaren blev mera motiverad att utföra träningen. (Casey. m.fl. 2014).

7 Diskussion

I diskussionen kommer respondenten att diskutera resultatet samt dra slutsatser av resultaten. Diskussionen skall enligt Forsberg och Wengström (2013. s 170-171) inkludera följande:

- En kort sammanfattning av resultatet
- En diskussion av resultatet baserat på litteraturstudiens syfte och frågeställningar
- En diskussion av resultatet baserat på tidigare forskning och teori
- En kritisk granskning av metoden
- En diskussion om ny forskning behövs
- En diskussion om forskningens empiriska nytta och tillämpning

Enligt forskningarna som inkluderades så har en del av motionsapplikationerna en kortsiktig positiv effekt på fysisk aktivitet hos människor och kan också bidra till en viktminskning hos användaren. Att få feedback på sina prestationer, registrera sina antal steg samt att kunna sätta upp mål med sin träning har positiv effekt på den fysiska aktiviteten. Mobiltelefonspelet Pokemon Go som kräver att användaren rör på sig utomhus så har också en kortsiktig positiv effekt på den fysiska aktiviteten.

Motionsapplikationer som ger feedback på prestation, registrerar antal steg och kalorier samt innehåller möjligheter att sätta upp mål med sin träning kan inom primärvården erbjudas åt patienter som vill gå ned i vikt. Social integration som t.ex. att dela sina resultat med en annan användare kan förbättra hälsan hos klienter som har blivit ordinerad fysisk aktivitet.

Respondenten har kvalitetsgranskat sina forskningar och alla forskningar fick kvalitetsvärdet 2. Orsakerna till att forskningarna fick kvalitetsvärde 2 var att en stor del var randomiserade studier och en del mätmetoder var validativa. Urvalet var för få i en del forskningar och en del urval bestod bara av tonåringar eller män.

Antonovsky (2005) anser att en människa befinner sig på en pol mellan hälsa och ohälsa och att människan försöker dra sig mot den friska sidan av polen. När människan hela tiden utsätts för stressorer så får människan en stark känsla av sammanhang. Den känslan gör att människan kan upprätthålla sin position på polen samt gör att människan rör sig mot den friska sidan av polen. En stressor leder det till ett spänningstillstånd hos människan som måste hanteras. Människan blir antingen sjuk, får hälsa eller blir någonting däremellan beroende på hur väl människan hanterar spänningen. Om människan klarar av att hantera en stressor bra så kan denna stressor främja hälsa. Enligt Kallenberg et al. (2015) så kan motion och träning ha positiv effekt på stress. En del motionsapplikationer kan enligt de inkluderade forskningarna främja fysisk aktivitet. Enligt respondenten så borde motionsapplikationer som främjar fysisk aktivitet leda till mindre stress.

Erikssons definition på hälsa är ”Hälsa är ett integrerat tillstånd av sundhet, friskhet och välbefinnande (men inte nödvändigtvis frånvaro av sjukdom)”. Sundhet betyder att man lever livet hälsosamt, friskhet är den fysiska hälsan och välbefinnande är någonting som man känner själv (Eriksson, K. 1989). Regelbunden fysisk aktivitet leder till välbefinnande och en bättre hälsa hos människan (Folkhälsan). Enligt de inkluderade forskningarna har en del motionsapplikationer positiv effekt på fysisk aktivitet. Detta borde enligt respondenten betyda att motionsapplikationer som främjar fysisk aktivitet leder till hälsa och välbefinnande hos människan.

Applikationer som använder sig av virtuell tränare som kan stöda och uppmuntra en människa att träna och som man kan dela sina upplevelser med andra människor via nätet är bra. Bra applikationer är sådana som innehåller möjligheter att sätta upp mål med träningen, registrera prestationer, övervaka träningen samt ge feedback på prestationer (Cianciolo, B., 2015). Applikationerna i de inkluderade forskningarna innehöll feedback, målsättningar och registrering av steg.

Motiverande samtal är en vetenskaplig metod som kan användas när en människa vill ändra sitt beteende t.ex. gå ner i vikt. Hälsovårdaren kan använda sig av denna metod i sitt arbete. Samtalet går ut på att en rådgivare motiverar en klient att ändra något i sitt beteende. Klienten skall själv hitta lösningen till förändringen (Holm-Ivarsson, B. 2009) Enligt Casey et al. (2014) kan applikationen Accudo-Pro-Pedometer leda till en positiv förändring till träning hos användaren. Detta kan uppnås genom att man sätter upp dagliga mål med träningen och detta kan öka motivationen till träning. Middelweerd et al. (2014) menar att applikationer som främjar fysisk aktivitet innehåller olika tekniker för att förändra beteendet och de mest använda teknikerna är självövervakning av t.ex. sina steg, att få feedback på sina prestationer samt att kunna sätta upp mål för sin träning. Enligt Dallinga et al. (2015) kan användning av applikationer motivera andra att börja med löpning. Enligt detta så anser respondenten att olika tekniker i applikationen kan leda till en ökad motivation för träning vilket i sin tur leder till viktnedgång.

Eftersom de inkluderade forskningarna har undersökt den kortsiktiga effekten så behövs mera forskning på den långsiktiga effekten. Forskningarna är även gjorda på olika delar av populationen, t.ex. 1 forskning undersöker den fysiska effekten på vuxna män så det behövs även göras forskning på större och olika populationer. Samt att antalet forskning var få. Därför kan resultatet på de inkluderade forskningarna enligt respondenten inte tillämpas på hela befolkningen.

Det behövs mera forskning inom detta område eftersom fetma är ett stort problem idag och de flesta människor bär med sig sin smarttelefon överallt. Så smarttelefonen borde vara ett bra hjälpmedel till träning.

Respondenten är nöjd med metoden eftersom hon har hittat intressanta forskning som hon kan ha nytta av i sitt kommande arbete som hälsovårdare. Men kunde ha valt forskning som har undersökt den långsiktiga effekten av motionsapplikationer på den fysiska aktiviteten samt forskning på ett större urval. Motionsapplikationer kan enligt respondenten ha en kortsiktig positiv effekt på fysisk aktivitet och därmed även främja

viktnedgång. Men detta kräver att användaren av applikationen är villig att träna och att använda sig av applikationen. Hälsovårdaren kan rekommendera motionsapplikationer åt människor som är villiga att gå ned i vikt.

Respondenten anser att hon kommer att ha nytta av detta examensarbete i sitt kommande arbete som hälsovårdare eftersom hon har lärt sig att en del motionsapplikationer kan öka den fysiska aktiviteten och att hon kan erbjuda applikationer åt människor som vill gå ned i vikt eller börja träna. Motionsapplikationer som ger feedback på prestation, registrerar antal steg och innehåller målsättning där man kan göra upp mål med träningen är bra applikationer.

Källförteckning

Althoff, T., White, R W. & Horvitz, E., 2016. Influence of Pokemon Go on Physical Activity: Study and Implications. *Journal of Medical Internet Research*, 18(12). [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5174727/> [hämtat:7.3.2017]

Antonovsky, A., 2005. *Hälsans mysterium*. (2. uppl.) Stockholm: Natur och kultur.

Boudreaux, B. D., Waring, M. E., Hayes, R. B., Sadasivam, R.S., Mullen, S. & Pagoto, S., 2014. Evaluating and selecting mobile health apps: strategies for healthcare providers and healthcare organizations. *Translational Behavioral Medicine*, 4(4), s. 363–371. [Online] <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13142-014-0293-9> [hämtat: 10.1.2017]

Blusi, A-L. & Wiik, M., 2013. *Folkhälsan. Motion för barn*. [Online] <http://www.folkhalsan.fi/startside/Var-verksamhet/Ma-bra/Motion--rorelse/Motion-for-barn/> [hämtat: 30.5.2016].

Carter, M C., Burley, V J., Nykjaer, C & Cade, J E., 2013. Adherence to a Smartphone Application for Weight Loss Compared to Website and Paper Diary: Pilot Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(4). [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23587561> [hämtat: 5.1.2017].

Casey, M., Hayes, P S., Glynn, F., O'laighin, G., Heaney, D., Murphy, A W. & Glynn, L G., 2014. Patients experiences of using a smartphone application to increase physical activity: the SMART MOVE qualitative study in primary care. *British Journal of General Practise*, 64(625), s. 500-508. [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4111343/> [hämtat: 5.1.2017].

Cianciolo, B., 2015. *Prevention. 16 Weight Loss And Fitness Apps Proven To Help You Reach Your Goals*. [Online] <http://www.prevention.com/weight-loss/best-weight-loss-apps> [hämtat: 1.2.2017].

Convert lbs to kg-conversion of measurement units, (u.å.). *Convert pound to kg*. [Online] <http://www.convertunits.com/from/lbs/to/kg> [hämtat: 10.4.2017].

Dallinga, J M., Mennes, M., Alpay, L., Bijwaard, H. & de la Faille-Deutekom, M B., 2015. App use, physical activity and healthy lifestyle: a cross sectional study. *BMC Public Health*, 15(1). [Online]

<https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-2165-8> [hämtat: 5.1.2017].

Eriksson, K., 1989. *Hälsans ide`*. (2. uppl.) Göteborg: Graphic Systems AB.

Eriksson, K., 1983. *Introduktion till vårdvetenskap*. Stockholm: Almqvist & Wiksell Förlag AB.

Folkhälsan, [u.å.]. *Folkhälsan. Motion för vuxna*. [Online]

<http://www.folkhalsan.fi/startside/Var-verksamhet/Ma-bra/Motion--rorelse/Motion-for-vuxna/> [hämtat 02.04.17].

Folkhälsomyndigheten, 2016. *Fysisk aktivitet*. [Online]

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/amnesomraden/livsvillkor-och-levnadsvanor/folkhalsans-utveckling-malomraden/fysisk-aktivitet/> [hämtat: 30.5.2016].

Forsberg, C. & Wengström, Y., 2013. *Att göra systematiska litteraturstudier. Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm: Natur & Kultur.

GCF LearnFree.org, (u.å.). *What is an application?* [Online]

<http://www.gcflearnfree.org/computerbasics/understanding-applications/1/> [hämtat: 23.1.2017].

Glynn, L G., Hayes, P S., Casey, M., Glynn, F., Alvarez-Iglesias, A., Newell, J., O'laighin, G., Heaney, D., O'Donnell, M. & Murphy, A W., 2014. Effectiveness of a smartphone application to promote physical activity in primary care: the SMART MOVE randomised controlled trial. *British Journal of General Practice*, 64(624), s. 384-391. [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4073723/> [hämtat:7.3.2017].

Google Play, (u.å.). *Android-appar på Google Play*. [Online]

<https://play.google.com/store/apps> [hämtat 25.1.2017].

Google, (u.å.). *Ladda ned och installera Google Chrome. Ladda ner Chrome för Windows-, Mac- och Linux-datorer*. [Online]

<https://support.google.com/chrome/answer/95346?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=sv&oco=1> [hämtat: 25.1.2017].

Google, (u.å.). *Ladda ned och installera Google Chrome. Ladda ner Chrome för Android-enheter*. [Online]

<https://support.google.com/chrome/answer/95346?co=GENIE.Platform%3DAndroid&hl=sv&oco=1> [hämtat: 25.1.2017]

Google, (u.å.). *Ladda ned och installera Google Chrome. Ladda ner Chrome för Iphone och Ipad enheter.* [Online]

<https://support.google.com/chrome/answer/95346?co=GENIE.Platform%3DiOS&hl=sv&oco=1> [hämtat: 25.1 2017].

Google Play,(u.å.). *RunKeeper- GPS Följ Spring Gå.* [Online]

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fitnesskeeper.runkeeper.pro&hl=sv>

[hämtat: 31.1.2017].

Hagströmer, M., Wisén, A. & Hassmén, P., 2015. *Bedöma och utvärdera fysisk aktivitet.*

Accelerometer. [Online] [http://fyss.se/wp-content/uploads/2015/02/FYSS-](http://fyss.se/wp-content/uploads/2015/02/FYSS-kapitel_Bedoma-och-utvardera.pdf)

[kapitel_Bedoma-och-utvardera.pdf](http://fyss.se/wp-content/uploads/2015/02/FYSS-kapitel_Bedoma-och-utvardera.pdf) [hämtat 15.4.2017].

Harries, T., Eslambolchilar, P., Rettie, R., Stride, C., Walton, S. & van Woerden, H C., 2016.

Effectiveness of a smartphone app in increasing physical activity amongst male adults: a randomised controlled trial. *BMC Public health*, 16(1), s.925-934. [Online]

<https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3593-9> [hämtat: 5.1.2017].

Hebden, L., Cook, A., van der Ploeg, H P., King, L., Bauman, A. & Allman-Farinelli, M.,

2014. A mobile health intervention for weight management among young adults: a pilot randomised controlled trial. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 27(4), s. 322-332.

[Online] <http://ezproxy.novia.fi:2095/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=8bb3edaa-8348-4aa7-bbbe-ab9041080599%40sessionmgr102&vid=1&hid=128> [hämtat: 8.2.2017]

Henricson, M., 2012. *Vetenskaplig teori och metod. Från ide till examination inom omvårdnad.* Polen: Pozkal.

Holm-Ivarsson, B., 2009. *Motiverande samtal. Praktisk handbok för hälso- och sjukvården.* Stockholm: Gothia Förlag AB

Hurling, R., Catt, M., De Boni, M., Fairley, B W., Hurst, T., Murray, P., Richardson, A. & Sodhi, J S., 2007. Using Internet and Mobile Phone Technology to Deliver an Automated Physical Activity Program: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet*

Research, 9(2). [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1874722/> [hämtat:8.2.2017].

iTunes Preview, (u.å.). *Apple store*. [Online] <https://itunes.apple.com/app/apple-store/id375380948?mt=8> [hämtat 25.1.2017].

iTunes Preview. (u.å.). *Fitbit*. [Online] <https://itunes.apple.com/fi/app/fitbit/id462638897?mt=8&ign-mpt=uo%3D4> [hämtat: 1.2.2017].

iTunes Preview, (u.å.). *Couch to 5K- Running App and Training Coach*. [Online] <https://itunes.apple.com/fi/app/couch-to-5k-running-app-training/id448474423?mt=8&ign-mpt=uo%3D4> [hämtat: 1.2.2017].

Kallenberg, J. & Lindwall, M., 2015. *Vårdguiden. Motion som medicin mot psykisk ohälsa*. [Online] <https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/Fakta-och-rad/Mer-om/Motion-som-medicin-mot-psykisk-ohalsa/> [hämtat: 15.4.2017].

Knight, E., Stuckey, M I., Prapavessis, H. & Petrella, R J., 2015. Public Health Guidelines for Physical Activity: Is There an App for That? A Review of Android and Apple App Stores. *JMIR MHEALTH AND UHEALTH*, 3(2). [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4456485/> [hämtat: 8.2.2017]

Laing, B Y., Mangione, C M., Tseng, C-H., Leng, M., Vaisberg, E., Mahida, M., Bholat, M., Glazier, E., Morisky, D E. & Bell D S., 2014. Effectiveness of a smartphone application for weight loss compared to usual care in overweight primary care patients: a randomized controlled trial. *Annals of Internal Medicine*, 161(10). [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4422872/> [hämtat: 5.1.2017]

Laukkanen, A., 2016. Perhe kohteena-lapsen fyysinen aktiivisuus tavoitteena. *Liikunta & TIEDE*. 53 (5).

Läkemedelsverket, 2015. *Medicinska appar skall följa regelverkets krav för att vara säkra*. [Online] <https://lakemedelsverket.se/Alla-nyheter/NYHETER-2015/Medicinska-appar-ska-folja-regelverkets-krav-for-att-vara-sakra/> [hämtat 11.2.2017].

Lärcentret, 2014. *Vad är appar?* [Online] http://web.abo.fi/lc/guider/appar_definition.pdf [hämtat: 23.1.2017].

- Malmquist, J. & Levi, R., 2016. *Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. Förklaringar av termer för utvärdering av medicinska och sociala metoder. Interventionsstudier.* [Online] <http://www.sbu.se/sv/var-metod/sbu-ordlista/> [hämtat: 15.4.2017].
- Mansikkamäki, K., 2016. Liikunta on hyvä vaihtoehto vaihdevuosisaivojen lievittämiseen. *Liikunta & TIEDE*. 53 (5).
- von Martens, T., 2015. *Folkhälsan. Viktproblem underskattas i Finland.* [Online] <http://www.folkhalsan.fi/Web/Apps/News/NewsItem.aspx?id=9489&item=33857> [hämtat: 18.5.2016].
- Martinez, E. & Kjellström, T., 2014. *Vårdguiden. Fetma.* [Online] <http://www.1177.se/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Fetma/> [hämtat: 18.5.2016].
- Männistö, S., Laatikainen T. & Vartiainen, E., 2013. *Institutet för hälsa och välfärd. Finländarnas fetma förr och nu.* [Online] https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/114872/URN_ISBN_978-952-302-083-2.pdf?sequence=1 [hämtat: 9.4.2016].
- Middelweerd, A., Mollee, J S., van der Wal, C N., Brug, J. & te Velde, S J., 2014. Apps to promote physical activity among adults: a review and content analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(97). [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4132213/> [hämtat: 8.2.2017]
- Nationalencyklopedin, (u.å). *Uppslagsverket. Stressor.* [Online] <http://www.ne.se/s%C3%B6k/?t=uppslagsverk&q=stressor> [hämtat: 15.4.2017].
- Odlind, C., 2015. *Mobilen-din egen hälsoexpert.* [Online] <http://ki.se/forskning/mobilen-din-egen-halsoexpert> [hämtat 10.12.2015].
- O'Malley, G., Dowdall, G., Burls, A., Perry, I J. & Curran, N., 2014. Exploring the Usability of a Mobile App for Adolescent Obesity Management. *JMIR MHEALTH AND UHEALTH*, 2(2). [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4114470/> [hämtat:8.2.2017]
- PC, (u.å.). *Encyclopedia. Definition of: Smartphone.* [Online] <http://www.pcmag.com/encyclopedia/term/51537/smartphone> [hämtat 11.3.2017].

Rosén, M., & Antila, S., 2012. I boken Henricson, M., 2012. *Vetenskaplig teori och metod. Från ide till examination inom omvårdnad*. Polen: Pozkal.

Schroeder, K., 2014. *Yle. Mobilapp håller koll på kalorierna*. [Online] <http://svenska.yle.fi/artikel/2014/06/19/mobilapp-haller-koll-pa-kalorierna> [hämtat: 27.5.2016].

Stjernström Roos, I. & Hellenius, M-L., 2015. *Vårdguiden. Rörelse är livsviktigt*. [Online] <http://www.1177.se/Tema/Halsa/Motion-och-rorelse/Motion-och-traning/Rorelse-ar-livsviktigt/> [hämtat: 30.5.2016].

Surf.nu, 2016. *Android eller Iphone?* [Online] <http://www.surf.nu/android-eller-iphone/> [hämtat: 25.1.2017].

Tarnanen, K. & Komulainen, J., 2013. *Terveyskirjasto. Fetma hos barn och ungdomar*. [Online] http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khr00049 [hämtat: 30.5.2016].

Undervisnings och kulturministeriet, 2016. *Glädje, lek och gemensamma aktiviteter. Rekommendationer för fysisk aktivitet under de första åren*. [Online] <http://www.sport.fi/system/resources/W1siZiIsIjIwMTYvMTEvMDcvMTFfNTIhMTZfNzIxX29rbTI0XzRfLnBkZiJdXQ/okm24%20%284%29.pdf> [hämtat 27.1.2017]

Viaduct, 2013. *Webbapp eller nativapp?* [Online] <http://www.viaduct.se/2013/03/27/177/webbapp-eller-nativ-app> [hämtat: 25.1.2017].

Bilaga 1

Här nedan har respondenten gjort en tabell över sökord, databaser, antal träffar, antal valda, inkluderade, exkluderade forskningarna samt datum när forskningarna söktes.

Tabell 1

Databas	Sökord	Antal träffar	Antal valda	Inkluderade	Exkluderade	Datum
Ebsco	Mobile application and self-monitoring and obesity	13	2	1	1	05.01.2017
Ebsco	Mobile app and physical activity	166	10	2	7	05.01.2017
Pubmed	Mobile app and health and physical activity	197	8	3	4	05.01.2017
Pubmed	Mobile app and health promotion	230	1	1	0	08.02.2017
Pubmed	Mobile phone intervention and physical activity	197	1	0	1	08.02.2017
Pubmed	Mobile health and usability testing	76	1	1	0	07.03.2017
Pubmed	Mobile app and physical activity	3672	3	2	1	07.03.2017
Google	Mobile apps and physical activity	1500 000	1	1	0	07.03.2017

Google	Mobile applications and public health and exercise	4010 000	1	1	0	07.03.2017
Sammanlagda antalet forskningar		551455 1	28	12	16	

Bilaga 2

Resultatredovisning:

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel nr 1

BMC Public health

Effectiveness of a smartphone app in increasing physical activity amongst male adults: a randomised controlled trial

Författare, årtal och land:

Harries, Eslambolchilar, Rettie, Stride, Walton & van Woerden.

2016

England

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Den här studien testar en intervention på människor som är lite motiverade att öka sin fysiska aktivitet och som skulle ha nytta av att vara nyfiken på sitt eget liv och bli medveten om den egna vardagliga fysiska aktiviteten. Det finns applikationer som tillåter att jämföra sin egen aktivitet med andras aktivitet ”social feedback”. Den här studien testar 3 hypoteser. Den första hypotesen är att de som har tillgång till social feedback vandrar mera steg än de som inte får feedback alls. Den andra hypotesen är att de som får tillgång till social feedback vandrar mera steg än de som får feedback på sina egna steg. Den tredje hypotesen är att de som får feedback på sina egna steg vandrar mera än de som inte får någon feedback alls.

Design: Experimentell kvantitativ studie

Urval: Deltagarna blev rekryterade i september 2011 på ett allmänt område vid köpcentrum i Bristol. Studien gjordes under 8 veckor från oktober till december. Deltagarna blev rekryterade av ett lag på 12 rekryterare och deltagarna skulle vara friska män i åldern 22-40 år. De deltagare som verkade vara intresserade av att delta fick fylla i ett formulär för att få reda på deras ålder och var de bor och ett frågeformulär om fysisk aktivitet. Deltagare som blev inkluderade var män i åldern 22-40 år som kan använda mobiltelefon och som klarar av en ökad fysisk aktivitet utan att det är skadligt för hälsan.

165 deltagare blev rekryterade och 161 av dem deltog i studien och 152 deltagare slutförde studien. Deltagarna blev indelade i tre grupper av en medlem i forskningsgruppen som inte hade haft kontakt med någon av deltagarna. Deltagarna delades in i en kontrollgrupp (ingen tillgång till feedback eller interaktiva delar av applikation), en individuell grupp (tillgång till feedback av deltagarens egna steg) och en social grupp (tillgång till feedback av deltagarens egna steg och de andra deltagarnas steg i samma grupp). Deltagarna blev satta på en lista i den ordning de hade rekryterats och var tredje deltagare på listan blev indelad i en av de tre grupperna.

Bortfall: 9 av deltagarna blev exkluderade vid analysen p.g.a. att deras demografiska data saknades. 4 deltagare fullföljde inte studien. 2 av dessa fullföljde inte studien p.g.a. att deras mobiltelefon blev förstörd eller stulen. 1 deltagare gav ingen orsak till bortfallet och 1 gav att datakostnaderna var orsaken till bortfallet.

Datainsamlingsmetod: Deltagarna som blev inkluderade i studien skulle skicka ett kort meddelande på mobiltelefonen och ett email till undersökningsgruppen för att godkänna sitt deltagande i studien. Samt fylla i två frågeformulär på datorn som finns på the Qualtrics online survey platform. Det första frågeformuläret handlar om t.ex. användning av mobiltelefon och fysisk aktivitet och den fylls i före studien. I slutet av studien skall det andra frågeformuläret fyllas i och den handlar om upplevelsorna och effekten av studien. Alla deltagare fick var sin mobiltelefon. Applikationen bActive blev installerade på mobiltelefonerna och deltagarna skulle sätta in sitt eget SIM-kort i mobiltelefonen samt använda mobilen varje dag. Applikationen mäter automatiskt den fysiska aktiviteten. Mobiltelefonen skulle deltagaren förvara i fickan på kläderna hela tiden. Alla tre grupper hade en likadan ikon på telefonen men deltagarna i kontrollgruppen hade inte synlig tillgång till informationen på applikationen. Alla tre grupperna fick information om hur mobiltelefonen och applikationen fungerar och de två undersökningsgrupperna (individuell och social grupp) fick även en guide för hur den fungerar. Deltagarna fick informationen att applikationen skulle mäta hur många steg de vandrade och undersökningsgrupperna fick även uppmuntran att öka sin fysiska aktivitet. Deltagarna i individuella och sociala gruppen fick feedback på hur många steg de hade vandrat och hur många kalorier de hade förbrukat. Deltagarna i den sociala gruppen kunde även jämföra sina resultat med andra i sin grupp. Alla deltagarna fick textmeddelanden med en påminnelse om att alltid ha med sig sin mobiltelefon. Den individuella- och sociala gruppen fick även textmeddelandena med en uppmuntran att öka sin fysiska aktivitet. Textmeddelandena skickades med jämna mellanrum. Information om deltagarnas steg samlades in under några dagar under några

perioder. Som analysmetod användes MLM (multilevel regression models) och den metoden analyserade variationerna i stegen.

Resultat: 6214 observationer hade registrerats under 42 dagar. Den dagliga aktiviteten som var registrerad var högre hos den individuella- (3842 steg) och sociala gruppen (3984 steg) än hos kontrollgruppen (2822 steg). Det var variation i stegen mellan deltagarna. Hypotes 1 och 3 stämmer. Deltagare som får social feedback vandrar mera steg än de som inte får feedback. Deltagare som får feedback på sina egna steg vandrar mera än de som inte får feedback alls. Undersökningen gav inget belägg för hypotes 2.

Slutsatser: Studien påvisar att tekniken i applikation ökar den fysiska aktiviteten hos män. Fördelarna med den här applikation är att den fungerar automatiskt så det kräver inga extra åtgärder av användaren och passar för människor som inte själv aktivt vill röra på sig mera. Applikationen kräver inga extra apparater som t.ex. stegräknare som ger extra kostnader. Applikation mäter den dagliga vardagsmotionen som man gör när man vandrar. Man blir medveten om att den vardagliga motionen också är motion och kan öka den fysiska aktiviteten. Den här applikationen torde vara mer intressant för människor än stegräknare och ändra människans beteende angående vandring. Studien utfördes enligt the deklARATIONEN i Helsingfors och är etiskt godkänd enligt Swansea Universitys researchs etiska kommitté.

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 2

Journal of Medical Internet Research

Using Internet and Mobile Phone Technology to Deliver an Automated Physical Activity Program: Randomized Controlled Trial

Författare, årtal och land:

Hurling, Catt, De Boni, Fairley, Hurst, Murray, Richardson & Sodhi

2007

England

Följande syfte och frågeställningar och frågeställningar besvaras: Syftet med studien är att utvärdera effekterna av ett internet och mobiltelefon baserat fysiskt aktivitetsprogram för människor under 9 veckor period. Studiens hypotes är att en grupp med människor med tillgång till ett internet och mobiltelefon baserat fysiskt aktivitetsprogram under 9 veckor utövar mera fysisk aktivitet än en kontrollgrupp som har en monitor som mäter fysisk aktivitet och som inte får någon social feedback och har inte tillgång till programmet.

Design: Experimentell kvantitativ studie

Urval: 140 människor rekryterades via telefon av ett marknadsundersöknings rekryteringsföretag. Kriterierna för studien är att deltagarna skall vara 30 -55 år, BMI mellan 19-30, icke-fysiskt aktiv, ingen regelbunden medicinering på recept, ha tillgång till internet och email, ha en mobiltelefon samt inte vara anställd av Unilever. Deltagarna blev exkluderade från studien om de hade hjärtsjukdom, får bröstsmärtor vid motion samt har problem med leder som förvärras av motion. Deltagarna fick information om studien och måste skriva på ett papper att de deltar i studien. Deltagarna måste fylla i ett Physical Activity Readiness frågeformulär eller Rose Angina frågeformulär. Om deltagaren hade fyllt i ett eller flera alternativ på frågeformulären så fick inte deltagaren delta i studien utan blev rekommenderad att uppsöka läkare. Det sammanlagda antalet deltagare som inkluderades i studien är 77 friska människor (51 kvinnor och 26 män) i åldern 30- 55 år med ett BMI medelvärde på 26,3 och de bodde inom en 50 km radie av enheten där studien utförs. Alla deltagare fick en accelerometer som de skulle bära runt handleden och en mobiltelefon med tillgång till Bluetooth. Med dessa skulle de mäta den fysiska aktiviteten hemma. Efter 3 veckor kom deltagarna tillbaka till enheten och blev ordnade enligt ålder, kön och BMI. Deltagarna blev sedan indelade i en kontrollgrupp (30 deltagare) och en testgrupp (47 deltagare). Deltagarna i båda grupperna fick information om hur studien går till och att de skall bära accelerometern i 9 veckor. Deltagarna i testgruppen fick även information om och tillgång till det internet- och mobiltelefon baserade fysiska aktivitetsprogrammet. Studien pågick från september till december 2005.

Bortfall: 3 deltagare blev exkluderade från analysen p.g.a. att det var någonting fel på deras accelerometrar.

Datainsamlingsmetod: Deltagarna i båda grupperna skulle bära en accelerometer (Bluetooth Actiwatch) runt handleden och den registrerar alla rörelser över 0,05 g och utomhus utesluter den mätningar mellan 3 till 11 Hz för att eliminera saker med tyngdkraft. Signalen mättes med 32 gånger/sekund och integrerar både mängden och tidslängden av

rörelsen. Datan registrerades med en ”epoch” upplösning på 2 minuter. Accelerometern kan även användas när man sover men måste tas bort när man badar för den tål inte vatten. Deltagarna i testgruppen fick dessutom tillgång till en internet- och mobiltelefon baserad fysiskt aktivitetsprogram. De hade tillgång till olika skärmar på mobiltelefonen som heter Multimedia Appendix. Testgruppen fick information om olika hinder för fysisk aktivitet samt lösningar som var skraddarsydda på hur de skulle lösa de olika hindren via en textbaserad automatisk dialog. Ett exempel kan vara ”du kan inte träna då eftersom du har en annan aktivitet på samma tid”. Lösningen kan vara att träna på samma dag och samma tid för att utveckla en vana. De fick tillgång till ett schema där de kan planera sin fysiska aktivitet under 1 vecka, påminnelser via email, forum där man kan dela erfarenheter med andra samt får feedback på sin egen fysiska aktivitet. Deltagaren måste själv 1 gång/vecka rapportera sin nivå på förra veckans fysiska aktivitet, efter det får hon feedback på sin fysiska aktivitet. Testgruppen fick även välja 3 fördelar som motiverar till fysisk aktivitet, t.ex. ett bibliotek där det finns information om olika aktiviteter som t.ex. hushållsgöromål och lagsport samt ett ”chat room”. Mätningar gjordes med hjälp av en längre version av ”International Physical Activity ” frågeformuläret, accelerometern samt viktförändring, mängden kroppsfett, längd och blodtryck vid vila. Mätningarna gjordes före och efter interventionen på 9 veckor. Deltagarna skulle även fylla i en blankett med påståenden om t.ex. motivation, upplevd kontroll samt förväntning/avsikt av träning. Deltagaren skulle fylla i det svarsalternativ som passade bäst in på en skala från 1-7. Deltagarna skulle även fylla i ett ”Skills and Knowledge” frågeformulär om olika tekniker för att öka den fysiska aktiviteten. Analyserna utfördes med hjälp av SAS version 9.1.3.

Resultat: Det fanns ingen skillnad i ålder, vikt, BMI, mängden kroppsfett, blodtryck och nivå av fysisk aktivitet mellan de 2 grupperna. Mer än 85% av deltagarna i testgruppen loggade in varje vecka under de första 4 veckorna och 75% de resterande 5 veckorna. Testgruppen använde flitigt diagrammet för feedback på fysisk aktivitet, schemat för fysisk aktivitet där de kunde planera sin aktivitet själv samt plattformen ”chat room”. 33% av deltagarna i testgruppen använde sig av dessa komponenter under 9 veckor. Deltagarna i testgruppen tyckte att dessa komponenter var både lärorika och motiverande. Testgruppen tyckte att bästa fördelarna med träning är att den hjälper en att gå ner i vikt samt den ger energi. De vanligaste förhindren till träning är tid, för lite motivation samt att man skjuter upp träningen. Testgruppen hade en högre nivå av måttlig fysisk aktivitet vid analysen av datan i accelerometern samt datan från fritiden än kontrollgruppen. Det fanns ingen märkbar skillnad i hur många timmar de sov mellan grupperna. Testgruppen ökade sin måttliga

fysiska aktivitet med 2 timmar och 18 minuter per vecka. Testgruppen tappade mera kroppsfett än kontrollgruppen. Det märktes ingen märkbar skillnad i blodtrycket mellan grupperna. Testgruppen upplevde att de hade mera kontroll över träningen samt att de hade större avsikter och förväntningar med träningen. Testgruppen var mera nöjd med sin kondition.

Slutsatser: Den internet- och mobiltelefon baserade fysiska aktivitetsprogrammet kan öka och upprätthålla den fysiska aktiviteten hos vuxna som är friska.

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 3

Annals of Internal Medicine

Effectiveness of a smartphone application for weight loss compared to usual care in overweight primary care patients: a randomized controlled trial

Författare, årtal och land:

Laing, Mangione, Tseng, Leng, Vaisberg, Mahida, Bholat, Glazier, Morisky & Bell

2014

Amerika

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Syftet med studien är att testa effekten av en gratis smarttelefon applikation för viktnedgång hos patienter inom primärvårdsmottagning.

Design: Experimentell kvantitativ studie.

Urval: Deltagarna blev rekryterade från 2 primärvårdsmottagningar i Kalifornien. Deltagarna blev rekryterade under sina besök till mottagningen. Kriterierna var att deltagarna skulle vara 18 år eller äldre, ha ett BMI på 25 eller över samt ha en mobiltelefon. Deltagarna måste vara intresserad av att gå ner i vikt. Deltagarna fick inte vara gravida eller planera en graviditet inom 6 månader, gå på hemodialys, ha en förväntad livslängd som är mindre än 6 månader eller just nu använda sig av en applikation för viktminskning. Patienterna som var intresserade av att delta i studien fick träffa en forskningsassistent som

gjorde screening och undersökningar med dem. Till en början var deltagarantalet 633. Av dessa blev 421 deltagare exkluderade. 200 av dessa ägde inte en mobiltelefon, 135 av dessa var inte intresserade av att gå ner i vikt samt 86 av dessa hade andra orsaker. 212 deltagare inkluderades i studien. De inkluderade deltagarna blev randomiserade till interventions- och kontrollgrupper. Interventionsgruppen hade 105 deltagare och kontrollgruppen hade 107 deltagare. En del av deltagarna drog sig ur studien eller dök inte upp vid uppföljningsbesöken. Vid analysen var deltagarantalet 104 i interventionsgruppen och 107 vid kontrollgruppen. Studien utfördes mellan augusti 2012 och maj 2013.

Bortfall: Vid analysen blev 1 deltagare exkluderad ur interventionsgruppen p.g.a. graviditet.

Datainsamlingsmetod: Deltagarna i interventions gruppen fick tillgång till en app. En forskningsassistent hjälpte deltagarna i interventions gruppen att ladda ner MyFitnessPal-applikationen till sina egna mobiltelefoner och de blev visade en video hur applikationen fungerar. Forskningsassistenten ringde även deltagarna i interventions gruppen 1 vecka efter att applikationen blev nerladdad för att hjälpa deltagarna om de hade tekniska problem med applikationen. Kontrollgruppen fick information av forskningsassistenten att de skulle välja en aktivitet att utföra som de tycker om för att gå ned i vikt. Kontrollgruppen var medveten om hurdan studie de deltog i men fick inte veta namnet på applikationen. Alla deltagarna i båda grupperna blev vägda och fick blodtrycket mätt. Deltagarna i båda grupperna kom på uppföljningsbesök vid 3- och 6 månader och då mättes blodtrycket på nytt och de blev vägda. Vid 3 månaders uppföljningsbesöket fick alla deltagare ett papper om hälsosam mat. Vid 6 månaders uppföljningen deltog deltagarna i interventionsgruppen i en undersökning om upplevelserna av applikationen. Resultatet redovisades med hjälp av bl.a. mätningar av viktnedgången, systoliska blodtrycket samt deltagarnas träning. En utvärdering av applikationen gjordes också. Inloggningen till applikationen registrerades också.

MyFitnessPal innehåller en databas med över 3 miljoner olika maträtter. Användaren skall skriva in sin vikt, målvikt samt hur mycket hon skall gå ner i vikt/vecka. Applikationen räknar kalorier samt innehåller en streckkodläsare för att avläsa produkter i affären. Man kan även dela sina erfarenheter med andra användare och få feedback av dem. Analyserna utfördes med hjälp av SAS version 9.3.

Resultat: 73% av deltagarna var kvinnor och medeltalet av åldern var 43,3 år och BMI 33,4. 33% av deltagarna var av hispanic/latinsk härkomst, 8% av asiatisk härkomst och 2 % av indiansk härkomst eller från en ö vid Stilla havet. 48 % av deltagarna var vita samt 19% var svarta. Det var en liten minskning i vikten i båda grupperna samt ingen märkbar skillnad

mellan grupperna. Ingen märkbar skillnad i det systoliska blodtrycket mellan grupperna. Vid 6 månaders uppföljning hade 16% av deltagarna i kontrollgruppen gått ned 2,7 kg i vikt eller mera. Samt 18% av deltagarna i interventionsgruppen hade gått ner 2,7 kg eller mera. Deltagarna i interventionsgruppen använde sig oftare av att sätta upp personliga mål för kalorierna vid 3- och 6 månader än kontrollgruppen. Ingen märkbar förändring upptäcktes i träning. Det totala antalet inloggningar i applikationen under 6 månader var 61 stycken. 94 av deltagarna använde sig av applikationen den första månaden och endast 34 deltagare använde sig av applikationen den sjätte månaden. 3 deltagare i interventionsgruppen loggade aldrig in på applikationen och 8 hade inte tillgång till datan från applikationen. Trots att kontrollgruppen inte visste namnet på applikationen så hade 14 av deltagarna ändå använt applikationen. Den deltagare som hade loggat in mest på applikationen samt gått ner mest i vikt var från kontrollgruppen. Deltagarna som fullföljde studien var nöjda med applikationen. 79% av dessa var lite eller mycket nöjd med applikationen och 92% av dessa kunde tänka sig att rekommendera applikationen åt en vän samt 80% av dessa tänkte fortsätta använda applikationen. Användarna av applikationen tyckte att applikationen var bl.a. lätt att använda och de tyckte att det var roligt att få feedback på sina framsteg. Orsaken till att applikationen inte användes regelbundet var bl.a. att användaren kände sig stressad.

Slutsatser: MyFitnessPal resulterade inte i en ökad viktnedgång vid 6 månader hos överviktiga patienter som sköts i primärvården. Men viktnedgången kan eventuellt lyckas om patienten själv är motiverad till att gå ner i vikt. Patienten måste ha en tillgivenhet till och vara beredd på att registrera kalorier för att MyFitnessPal applikationen skall ha en effekt på fetman.

Respondenten använde sig av en sida på internet för att omvandla lbs till kg (Convert lbs to kg)

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 4

JMIR MHEALTH AND UHEALTH

Public Health Guidelines for Physical Activity: Is There an App for That? A Review of Android and Apple App Stores

Författare, årtal och land:

Knight, Stuckey, Prapavessis & Petrella

2015

Kanada

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Syftet med den här recensionen är att hitta fysiska aktivitets applikationer som är evidensbaserade och identifiera tekniska funktioner som kan förbättra hälsan.

Design: Icke-experimentell kvantitativ studie

Urval: ” Mobile app store” för både Apple telefoner (Itunes) och Android telefoner (Google play) genomfördes efter applikationer. Nyckelord som användes i sökningen av applikationerna var fysisk aktivitet, kondition, promenad och stegräknare. Kategori för sökningen var ” Health and Fitness” och man sökte både gratis applikationer och applikationer som kostar. Kriterierna för applikationerna i både Itunes och Google play var att beskrivningen av applikationen skulle vara på engelska, applikationens främsta mål skulle vara fysisk aktivitet samt att applikationen skulle övervaka eller mäta fysisk aktivitet. Resultatet av antalet applikationer var till en början 2400 stycken. Efter exkluderingen av applikationerna var resultatet 379 stycken. Antalet exkluderade applikationer var 2021 stycken. Av dessa var 1282 stycken dubletter och 739 stycken passade inte in på kriterierna. Av dessa fanns 206 stycken i Itunes och 173 stycken i Google Play. 26 applikationer av 2400 applikationer blev granskade mera detaljerat. Diet-sömn- och menstruations applikationer blev exkluderade från studien

Bortfall: Inget bortfall

Datainsamlingsmetod: Sökningen av applikationerna utfördes av 4 granskare som var oberoende av varandra. Sökningen genomfördes 14 februari 2014. Både Itunes och Google Play genomfördes. Hälften av granskarna genomförde Itunes och den andra hälften genomförde Google Play. Resultatet presenterades enligt relevans. Datan från beskrivningen av applikationerna som passade in på kriterierna som valdes ut var datan om fysisk aktivitet, socialt beteende t.ex. socialt nätverk samt kostnader och extra hälsoapparater. Datan om betyg av andra användare och nedladdningar valdes också ut. De valda applikationerna blev jämförda med riktlinjer om fysisk aktivitet för att bedöma om applikationerna var evidensbaserade. Exempel på applikationer som är evidensbaserade är applikationer som

innehåller beskrivningar på 150 minuters måttlig till energisk fysisk aktivitet/ vecka eller träningar av hela kroppen 2 dagar/vecka. Egenskaper som är viktiga när man väljer en applikation dokumenterades. Egenskaperna som dokumenterades var plattformen, kostnader samt betyg av användaren. Beskrivningen av hur den fysiska aktiviteten mättes samt om applikationen hade extra parametrar blev också dokumenterad. Samt tekniska egenskaper som t.ex. påminnelser, kalendrar, schema, socialt nätverk och eventuella extra utrustningar som t.ex. blev också dokumenterade. 26 applikationer blev nerladdade för detaljerad granskning och dessa var bl.a. slumpmässigt utvalda applikationer med högt betyg över 4,5 stjärnor. Personerna som hade utvecklat dessa applikationer blev kontaktade via email för att få mera information om applikationernas evidens. Deskriptiv statistik användes för att sammanställa applikationernas egenskaper. Datan organiserades med hjälp av Microsoft Excel för Mac 2011. Studien pågick från februari till mars 2014.

Resultat: Den största delen av applikationerna (62,5%) var gratis och 37,5% av applikationerna kostade pengar. Resultatet visar att ingen av applikationer innehöll evidensbaserade riktlinjer för fysisk aktivitet som aerobics (150 minuter måttligt till energisk fysisk aktivitet). 30,9% av applikationerna innehöll dagliga mål för fysisk aktivitet t.ex. 100 push-ups. Metoder som användes för att mäta fysisk aktivitet är stegräknare (36,9%), accelerometrar (11,6%), förbrukning av kalorier (23,5%), sträcka (25,6%), tid (24,3%) och hastighet (6,1%). Lite mindre än hälften av applikationer innehöll en kombination av mätningarna. 36,7% av applikationer registrerade annan hälsodata som t.ex. hjärtfrekvens (10,0%), vikten (5,3%), blodtrycket (1,8%) samt BMI (5,0%). Lite mindre än hälften av applikationerna kombinerade även dessa mätningar. Tekniska egenskaper som var intressanta var t.ex. socialt nätverk, schema för plan av fysisk aktivitet, samt påminnelser om att träna. 54,6% av applikationer innehöll socialt nätverk, 24,5% innehöll schema, 11,9% innehöll påminnelser samt 16,1% hade kapacitet att användas med extra utrustning som t.ex. våg, blodtrycksmätare och hjärtfrekvens monitor. 3% av applikationerna som blev nedladdade för fortsatt granskning innehöll referens för allmänna fysisk aktivitets riktlinjer för aerobic samt 7% innehöll egenskaper som t.ex. socialt nätverk och hälsoparametrar. Dessa applikationer var t.ex. inspirerade av intervallträning på bana och manualer om fysisk träning från USA:s armé.

Slutsatser: Enligt denna studie så finns det brist på fysiska aktivitets applikationer som är evidensbaserade som innehåller allmänna rekommendationer för fysisk aktivitet. Evidensbaserade applikationer behöver utvecklas. Enligt resultaten så finns det möjlighet att utveckla evidensbaserade applikationer som kan användas på mottagningar för att förbättra

hälsan. Social integration som t.ex. att dela sina resultat med en annan användare och extra utrustning kan förbättra hälsan hos klienter som har blivit ordinerad fysisk aktivitet.

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 5

JMIR MHEALTH AND UHEALTH

Exploring the Usability of a Mobile App for Adolescent Obesity Management

Författare, årtal och land:

O'Malley, Dowdall, Burls, Perry & Curran

2014

Irland

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Syftet med studien är att testa applikationen Reactivates användbarhet (tekniska effektiviteten, effektiviteten och användarens tillfredsställelse) hos överviktiga tonåringar.

Design: Icke-Experimentell kvantitativ studie.

Urval: Tonåringar och deras föräldrar som under åtminstone 6 månader deltagit i W82GO Healthy Lifestyles Program vid Temple Street Childrens University Hospital i Dublin i Irland blev erbjudna att delta i studien. Tonåringarna hade en fetma diagnos och hade BMI över ett visst mått och blev behandlade för sin fetma på sjukhuset. Tonåringar som bodde i ett fosterhem, hade en måttlig till svår inlärningssvårighet och/eller hade svårt att förstå engelska blev exkluderade ur studien. Föräldern behövde även förstå engelska. 12 av tonåringarna blev rekryterade till studien, 8 av dem var pojkar och 4 var flickor. Åldern var mellan 12-17 år. Vid testdagen var det sammanlagda antalet tonåringar för studien 10. Medeltalet på åldern på deltagarna var 14,3, medeltalet på vikten var 84,7 kg, medeltalet på längden var 164 och medeltalet på BMI var 31,1.

Bortfall: På testdagen kunde 2 familjer inte delta så de föll bort ur studien.

Datainsamlingsmetod: Reactivate hade utvecklats för att testas i W82GO programmet. Testet gjordes i 3 steg. I det första steget fick användarna testa den tekniska effekten av

applikationen, de blev testade om de kunde slutföra en uppgift som de fick. I det andra steget tog man tid för hur länge det tog för användaren att slutföra en uppgift för att se om applikationen var lätt att styra. Det tredje steget var att undersöka användarens tillfredsställelse med applikationen. Efter det här rekryterades deltagarna. Reactive applikationen blev nerladdad på 10 stycken Android mobiler och blev testad att den fungerar. En broschyr hade utvecklats för deltagarna om testning av användbarhet. Testningen utfördes på Vodafone center i Dublin. Alla deltagare fick varsin forsknings assistent, både deltagaren och assistenten fick veta att syftet med testet var att testa applikationen och inte deltagaren. De fick både skriftlig och muntlig information om proceduren och deltagarna fick också en kort introduktion om applikationen. Deltagarna fick 8 uppgifter att slutföra för att testa applikationens tekniska effekter. Forskningsassistenten tog tid på hur länge det tog för deltagaren att slutföra varje uppgift för att få reda på medeltalet för tiden det tog att slutföra uppgiften. Poängen av tiden blev dividerad med tiden det tog för en expert att slutföra uppgiften. Forskningsassistenten har under alla uppgifterna skrivit ner kommentarer gjorda av deltagaren. Uppgifterna hade 5 kategorier och deltagaren skulle mata in personlig inställning, hitta och svara på undersökningar, skapa ett meddelande, använda egenskapen med målsättning samt fylla i vikt och längd. I slutet av studien mättes deltagarens tillfredsställelse med applikationen. SUMI ("The standardized software usability measurement inventory") användes som mätmetod. SUMI är ett standardiserat frågeformulär. Tillfredsställelsen mäts i 5 aspekter. Dessa aspekter är effektivitet gällande tid, effekt och ekonomi. Andra aspekter är deltagarens egna känslor, upplevelsen att man får hjälp vid problem, upplevelsen att man får respons samt att applikationen är enkel att bekanta sig med. Deltagarna skulle även berätta vad som var bra med applikationen samt vad som skulle kunna förbättras.

Resultat: Alla deltagarna lyckades slutföra sina uppgifter. 5 av deltagarna upplevde att det var svårt att veta vad applikations ikonerna symboliserade och 2 av deltagarna upplevde att det ibland var svårt att läsa texten på applikationen. Poängen för medelvärdet av tiden det tog för deltagarna att slutföra en uppgift var 2-3 gånger högre än för en expert. Deltagarna informerade att de kunde använda applikationen för att övervaka tillväxten under en tid, för motivation och för att sätta upp mål. Deltagarna tyckte att applikationen var viktig. Exempel på kommentarer gjorda av deltagarna är att applikationen var lätt att använda, fördelarna med applikationen var registrering av vikten och belöningssystemet. Andra kommentarer var att applikationen borde förbättras så att den även går att använda på Iphone, att färgerna kunde vara ljusare samt texten större.

Slutsatser: Slutsatserna av denna studie är att Reactivate applikationen är lätt att använda och att användaren är nöjd med applikationen. Genom att testa applikationens användbarhet så kan man hitta sätt att förbättra utvecklingen av applikationen som kan användas som metod i behandlingen av fetma. Men resultatet går inte att generaliseras på övre befolkningen eftersom testpersonerna var få och tonåringar. Det krävs mera studier på ett högre antal deltagare. Resultatet i denna studie tillämpades på applikationen och en forskning om applikationens kliniska effekt skall göras. Studien är godkänd av Temple Street Children University Hospitals etiska kommitté.

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 6

British Journal of General Practice

Effectiveness of a smartphone application to promote physical activity in primary care: the SMART MOVE randomised controlled trial

Författare, årtal och land:

Glynn L G, Hayes, Casey, Glynn F, Alvarez-Iglesias, Newell, O'laighin, Heaney, O'Donnell & Murphy

2014

Irland

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Syftet med studien är att utvärdera effekten av en applikation för att öka den fysiska effekten inom primärvården.

Design: Experimentell kvantitativ studie

Urval: Deltagare över 16 år och som hade en Android smarttelefon blev rekryterade i studien. 139 patienter blev rekommenderade att delta i studien av sjukvårds/hälsovårdspersonal inom primärvården eller ville själv delta. De fick genomgå en screening. Deltagarna blev exkluderade om de inte ägde en Android smarttelefon, led av en akut psykiatrisk sjukdom, var gravid eller kunde av någon anledning inte utföra måttlig träning. 49 av deltagarna blev exkluderade ur studien bl.a. p.g.a. att de inte passade in på kriterierna. 90 deltagare blev randomiserade med hjälp av en dator och en oberoende

forskare in i 2 grupper, intervention- och kontrollgrupp. Interventionsgruppen bestod av 37 deltagare och kontrollgruppen av 41 deltagare. 12 deltagare blev inte indelade i grupperna av olika orsaker bl.a. att en del drog sig ur studien. 37 deltagare i interventionsgruppen blev analyserade och 40 deltagare i kontrollgruppen. Studien varade i 8 veckor. Studien gjordes inom primärvården på landet.

Bortfall: 1 deltagare föll bort ur kontrollgruppen.

Datainsamlingsmetod: Deltagarna blev randomiserade i 1 interventionsgrupp och 1 kontrollgrupp. Av alla deltagarna mätte man BMI, vikten, blodtrycket och de fick fylla i formulär om den mentala hälsan och livskvaliteten. Alla deltagare fick applikationen Accupedo-Pro Pedometer nedladdad på sin smarttelefon. Applikationen registrerar antalet steg. Applikationen gav även feedback på antalet steg och hur många kalorier man förbrukat. Bildskärmen på applikationen visade även historien av antalet steg och hur man har uppfyllt målen. Deltagarna blev tillsagda att ha med sig smarttelefonen hela tiden under deras vakna tid under 1 vecka och fortsätta med den normala fysiska aktiviteten. Under den här veckan var inte bildskärmen på applikationen synliga för deltagarna. Efter vecka 1 fick alla deltagare likadana mål för att uppnå fysisk aktivitet och information om vad fördelarna med träning är. Deltagarna i interventionsgruppen fick instruktioner om hur applikationen skall användas och hur man kan uppnå målen. Alla deltagarna fick en broschyr om fysisk aktivitet och uppmaning om att hela tiden under deras vakna tid bära på smarttelefonen. Interventionsgruppen blev kontaktad via telefon i slutet av vecka 1 och blev informerad hur man sätter på bildskärmen på applikationen och hur den fungerar och att den ger feedback. De fick ett mål att vandra 10 000 steg varje dag. Kontrollgruppen blev också kontaktad i slutet av vecka 1 och fick målet att förutom den normala fysiska aktiviteten också vandra 30 minuter/dag. I slutet av vecka 1, 2 och 8 blev alla deltagare kontaktad via SMS och uppmanad att skicka antalet steg via applikationen till forsknings laget. Ett uppföljningsbesök gjordes inom 1 vecka vid slutet av studien. Samma mätningar som t.ex. blodtrycksmätning gjordes också vid slutet av studien. Alla statistiska analyser utfördes med hjälp av SPSS version 21.0 R och version 2.14.3.

Resultat: Medeltalet på åldern på deltagarna var 44,1 år, medeltalet på BMI var 28,2 och 64% var kvinnor. Medeltalet av steg som togs/dag i 1 vecka före interventionen var för interventionsgruppen 4365 steg och för kontrollgruppen 5138 steg. Deltagarna i interventionsgruppen ökade medeltalet på sina steg med 1029 steg från vecka 1- 8. Ökningen av den fysiska aktiviteten upprätthölls till slutet av studien i interventionsgruppen.

Slutsatser: Applikationen ökade den fysiska aktiviteten under 8 veckor hos patienter inom primärvården. Studien är etiskt godkänd av Galway Regional Hospitals Research etiska kommitté.

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 7

British Journal of General Practise

Patients experiences of using a smartphone application to increase physical activity: the SMART MOVE qualitative study in primary care

Författare, årtal och land:

Casey, Hayes, Glynn F, O'laighin, Heaney, Murphy & Glynn L G

2014

Irland

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Syftet med studien är att undersöka faktorer som främjar och hämmar smarttelefoners effektivitet som används inom primärvården för att främja fysisk aktivitet och undersöka patienters åsikter och upplevelser av användningen av smarttelefonen.

Design: Övrig studie. Denna studie tillhör studien ovan Effectiveness of a smartphone application to promote physical activity in primary care: the SMART MOVE randomised controlled trial.

Urval: Deltagarna från både kontroll- och interventionsgruppen fick delta i studien för att jämföra åsikter mellan båda grupperna angående upplevelser av att använda applikationen (Accupedo-Pro Pedometer) samt ändringar i beteendet till fysisk aktivitet. Deltagarna blev sedan strategiskt utvalda enligt några karaktärsdrag som ålder, kön, nivån på aktiviteten före den randomiserade studien. Det sammanlagda antalet deltagare som blev valda var 14 och av dessa var det 12 deltagare som ville bli intervjuad.

Bortfall: Inget bortfall.

Datainsamlingsmetod: Datainsamlingsmetoderna skedde genom 12 intervjuer och intervjuerna var semistrukturerade och utfördes inom 4 veckor efter den randomiserade kontrollerade studien. Intervjufrågorna baserades på andra kvalitativa forskningar som undersökte användningen av teknologi, främjande av träning samt beteendeförändring. Intervjuerna blev ljudinspelade. Deltagarna som hade använt sig av applikationen fick några fler frågor än de andra deltagarna. I resultatet använde man sig av anonyma citat av deltagarna. NVivo (version 10) användes som analysmetod.

Resultat: Ur resultatet kom det fram 4 teman och dessa är:

1. ”transforming relationships with exercise”

2. ”persuasive technology tools”

samt två mindre teman som är

3. ”usability”

4. ”cascade effect”

Under tema 1 framkom det att applikationen kan skapa en positiv beteendeförändring till träning. En sådan beteendeförändring kan ske med t.ex. målsättning. Att ha ett mål med träningen gjorde att deltagaren också utförde träningen.

Under tema 2 framkom det bl.a. att t.ex. registrering av antal steg man tar hjälper en att följa upp framstegen för att uppnå sitt mål.

Under tema 3 framkom det bl.a. att en del deltagare behövde hjälp med nedladdning av applikationen och en del upplevde problem med att bära på smarttelefonen hela tiden samt en del upplevde att smarttelefonens batteriförbrukning ökade.

Under tema 4 framkom det att andra människor och deltagarens familjer också blev nyfikna och uppmuntrade att bli medvetna om sin egen fysiska aktivitet och att övervaka sin fysiska aktivitet.

Slutsatser: Slutsatserna av denna studie är att applikationen har möjligheter att förändra en deltagares relation till träning till någonting positivt. Applikationen i denna studie kan erbjudas av primärvården åt människor som vill förändra sin relation till fysisk aktivitet. Studien är etiskt godkänd av Merlin Park University Hospital, Galway University Hospital och Clinical Research etiska kommitté.

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 8

Journal of Medical Internet Research

Adherence to a Smartphone Application for Weight Loss Compared to Website and Paper Diary: Pilot Randomized Controlled Trial

Författare, årtal och land:

Carter, Burley, Nykjaer & Cade

2013

England

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Syftet med studien är att få reda på resultatet av självmonitorering via en smarttelefon applikation jämfört med webbsidor och pappersdagbok.

Design: Experimentell kvantitativ studie

Urval: Deltagarna i studien var anställda hos stora arbetsgivare i Leeds. Deltagarna blev rekryterade via email, intranet, nyhetsbrev och affischer från arbetsgivare inom området. Kriterierna för studierna är att deltagaren skall vara mellan 18-65 år och anställd av en stor arbetsgivare i Leeds och BMI skall vara inom vissa värden. Deltagaren får inte vara gravid, amma eller planera en graviditet. Deltagaren får inte äta medicin mot fetma, insulin/medicin för diabetes eller sertralin mot depression. Deltagarna får inte ha genomgått operation för viktminskning. Deltagaren måste kunna läsa och skriva på engelska samt ha tillgång till internet. Det var 336 människor som svarade på inbjudningen. Av dessa var det 128 människor som blev randomiserade till de olika grupperna. Resten blev exkluderade bl.a. p.g.a. att de inte passade in på kriterierna eller ville delta i studien. Deltagarna blev randomiserade till 3 grupper och dessa var grupp 1 som fick tillgång till smarttelefon, grupp 2 som fick tillgång till websida och grupp 3 som fick tillgång till pappersdagbok. Till analysen inkluderades 40 deltagare i gruppen med smarttelefon, 19 deltagare i gruppen med websida och 20 deltagare i gruppen med dagbok.

Bortfall: Det var flera deltagare som inte dök upp på uppföljningsbesöken.

Datainsamlingsmetod: Smarttelefonapplikationen My Meal Mate som användes i studien har utvecklats av ett forskningsteam. Applikationen innehåller målsättning, självmonitorering av kost och aktivitet. Samt ger feedback åt användaren varje vecka via textmeddelanden. Denna applikation fick grupp 1 tillgång till, de fick även en smarttelefon. Grupp 2 och 3 fick tillgång till en bantnings websida och pappersdagbok från ett företag som heter Weight Loss Resources. På websidan kunde grupp 2 övervaka sin viktninskning och grupp 3 fick en pappersdagbok som innehöll en bok där de kunde räkna sina kalorier samt en kalkylator. Alla grupper hade möjlighet att sätta upp mål med sin träning och att övervaka sin träning samt fick tillgång till ett forum på internet där de kunde få stöd. Studien tog 6 månader att utföra. Grupperna träffades 3 gånger under denna tid och dessa var vid randomiseringen och uppföljningsbesök vid 6 veckor och 6 månader. Vid randomiseringen gjordes mätningar som t.ex. vikt, längd och kroppsfett och deltagarna fick fylla i frågeformulär. Alla grupperna fick också genomgå ett träningsprogram vid randomiseringen. Grupperna fick information att de skulle göra träningsprogrammet varje dag den första veckan och så ofta de ville under studietiden. Vid uppföljningsbesöken gjordes också mätningar och deltagarna fick fylla i frågeformulär.

Resultat: Största delen av deltagarna var kvinnor och medelåldern var 42 år. Resultatet visade att viktninskningen var störst hos grupp 1 vid 6 månaders uppföljningen. Medeltalet på viktninskningen vid 6 månader var 4,6 kg hos grupp 1, 1,3 kg hos grupp 2 och 2,9 kg hos grupp 3. Deltagarnas BMI och kroppsfett minskade mest hos grupp 1.

Slutsatser: Smarttelefon applikationen My Meal Mate är en både accepterad och genomförbar metod för viktninskning. Deltagarna i grupp 1 var också nöjd med applikationen. Tillgivenheten till interventionen var också högst hos grupp 1. En större forskning behövs. Studien är etiskt godkänd av University of Leeds, Faculty of Medicine och Health Research etiska kommitté.

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 9

Journal of Human Nutrition and Dietetics

A mobile health intervention for weight management among young adults: a pilot randomised controlled trial

Författare, årtal och land:

Hebden, Cook, van der Ploeg, King, Bauman & Allman-Farinelli

2014

Australien

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Syftet med studien är att mäta vilken effekt en 12 veckors mobiltelefon intervention har på vikten, BMI och livsstilsbeteenden som t.ex. fysisk aktivitet, stillasittande, frukt-och grönsaksintag, energirika måltider som man kan ta med sig samt drycker med socker jämfört med en kontrollgrupp. Samt att undersöka deltagarens engagemang bl.a. med materialet till programmet.

Design: Experimentell kvantitativ studie

Urval: Deltagarna i studien var studerande och personal från ett stort universitet i Australien. Deltagarna blev rekryterade över en 6 veckors period via annonser och nyhetsbrev utsatta runt campuset. Deltagarnas ålder skulle vara mellan 18-35år, ha ett BMI inom vissa mått, gått upp i vikt mera än 2 kg de senaste 12 månaderna och utövar måttlig fysisk aktivitet mindre än 60 minuter/dag för att få delta i studien. Andra inkluderingskriterier var att deltagaren dricker 1 l sockerhaltiga drycker eller mera varje vecka eller äta frukter mindre än 2 gånger/dag eller grönsaker mindre än 5 gånger/dag eller hämtar hem energirika måltider 2 gånger eller mera varje vecka. Deltagarna blev exkluderade ur studien bl.a. om de inte hade tillgång till internet hela tiden, inte kunde ta emot textmeddelanden (SMS) på telefon eller gick på diet p.g.a. medicinska orsaker. Samt om deltagaren hade en sjukdom som påverkar vikten, äter mediciner eller örter som kan påverka vikten, är inskriven i ett program om vikttnedgång, är gravid eller planerar att bli gravid inom 3 månader. Deltagarnas antal var till en början 79. Efter exkluderingen var deltagarantalet 51 och dessa blev randomiserade med hjälp av ett dataprogram in i 2 olika grupper. Interventionsgruppen bestod av 26 deltagare och kontrollgruppen av 25 deltagare. Deltagarantalet var samma för båda grupperna vid analysen.

Bortfall: 5 deltagare föll bort från studien efter randomiseringen, en del avbröt studien och en del kunde inte komma på uppföljningsbesöket.

Datainsamlingsmetod: Studeranden och personal som var intresserade av att delta i studien fick fullborda en undersökning på nätet samt mäta vikten, längden och BMI för att se om de passar in på kriterierna för studien. Båda grupperna fick ett instruktionshäfte om kost gjorda

av en dietist. Instruktionshäftet inkluderade även nationella riktlinjer för fysisk aktivitet för vuxna i Australien. Dietisten gav även information om kosten. Interventionsgruppen fick även tillgång till mHealth interventionen. Interventionen tar itu med 4 olika livsstils beteenden och dessa är fysisk aktivitet, stillasittande, frukt- och grönsaksintag samt intag av energirika måltider som man kan ta med sig och drycker med socker. Deltagarna fick välja 2 av dessa beteenden att arbeta med under interventionen under ledning av dietisten. Deltagaren fick SMS (korta meddelanden), textmeddelanden samt email för varje livsstils beteenden varje vecka. Deltagarna hade även tillgång till en applikation på en smarttelefonen och ett forum på internet för varje livsstil beteende. Med applikationen kunde deltagarna övervaka sin fysiska aktivitet och intag av frukter och grönsaker samt få motiverande råd och återkoppling. På forumet på internet kunde deltagarna diskutera med varandra och med dietisten. Kvinnor och män hade skilda forum. Textmeddelandena och e-mailed innehöll kostråd. Interventionen pågick i 12 veckor och vecka 13 kom alla deltagarna på ett uppföljningsbesök till universitetet. Båda grupperna fick en Actigraph accelerometer för att mäta sin fysiska aktivitet. Deltagarna måste bära accelerometern under 2 episoder. Åtminstone under 4 dagar skulle accelerometern bäras i åtminstone 10 timmar för att kunna inkluderas i analysen. På uppföljningsbesöket fick deltagarna fylla i en uppföljningsundersökning på nätet. Undersökningen innehöll frågor om bl.a. fysisk aktivitet och deltagarna fick uppskatta sitt intag av t.ex. frukter och grönsaker. Interventionsgruppen fick även frågor och åsikter om programmet. Alla analyserna utfördes med hjälp av SAS, version 9,2.

Resultat: Vikten minskade och lättare aktiviteter ökade hos deltagarna i interventionsgruppen och de började äta mera grönsaker och dricka mindre sockerhaltiga drycker under interventionen. Men resultatet efter interventionen skiljde sig inte nämnvärt från kontrollgruppens. Männen vikt i kontrollgruppen minskade mer än hos kvinnorna i kontrollgruppen. Sådan skillnad märktes inte i interventionsgruppen.

Slutsatser: Mobiltelefoninterventionen påvisade några kort-siktiga positiva effekter på vikten, näringen och den fysiska aktiviteten. Resultatet skilde sig inte nämnvärt från kontrollgruppens. Detta kan bero på att deltagarna i interventionsgruppen inte var så engagerade i programmet. Detta kan försöka åtgärdas genom att få programmet modifierat så att den kan erbjuda mera regelbundet, övervakat och personligt stöd. Resultatet av denna studie kommer att tillämpas i mHealth interventionen före man gör en ny randomiserad kontrollerad studie på ett större antal unga vuxna. Studien är etiskt godkänd av University of Sydney Human Research etiska kommitté.

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 10

Journal of Medical Internet Research

Influence of Pokemon Go on Physical Activity: Study and Implications

Författare, årtal och land:

Althoff, White & Horvitz

2016

Amerika

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Syftet med studien är att utvärdera effekten av Pokemon Go på fysisk aktivitet.

Design: Icke-Experimentell kvantitativ studie.

Urval: Testpersonerna i denna studie är 31793 användare av Microsoft produkter som har gått med på att koppla samman deras data från Microsoft Band som är ett aktivitetsarmband med deras aktiviteter på nätet. Dessa användares dator, laptop eller mobil söktes igenom efter Bing sökningar gjorda på ordet ”pokemon”. Sökningen utfördes mellan 6 juli till 23 augusti 2016. Av dessa 25 446 användare som hade gjort sökningar valdes 1420 ut Pokemon Go användare ut. Valet baserades på sökningar som pekade på att personen mycket troligt spelade Pokemon Go och inte bara var intresserad av spelet. 792 användare av Pokemon go som hade registrerat steg flest dagar användes i analysen. Kontrollgruppen bestod av 50 000 slumpmässigt valda Microsoft Band användare. Pokemon go användarna jämförs med 4 hälsoapplikationer. 1155 användare inkluderades till applikation A, 313 användare till applikation B, 625 användare till applikation C och 296 användare till applikation D.

Bortfall: En del av deltagarna föll bort före analysen. 792 användare av Pokemon go blev analyserade.

Datainsamlingsmetod: Man mäter förändringar i den fysiska aktiviteten (antalet steg/dag) 30 dagar före och 30 dagar efter den första empiriska sökningen efter Pokemon Go, då användaren troligtvis börjar spela spelet. Den fysiska aktiviteten mäts genom antalet dagliga steg som registreras av en accelerometer och aktivitetsarmbandet Microsoft Band. Förändringar i den fysiska aktiviteten mäts mellan grupperna, Pokemon Go användarna och

kontrollgruppen. Pokemon Go jämfördes också med 4 hälsoapplikationer från iOS och Android. Man mätte antalet steg/dag 30 dagar före och 30 dagar efter att användaren började använda applikationen.

Resultat: Pokemon Go leder till en märkbar ökning av den fysiska aktiviteten under en 30 dagars period. Engagerade användare ökade sin fysiska aktivitet med 1473steg/dag. De flesta användarna av Pokemon Go var män. Pokemon Go når ut till människor som inte är så aktiva till skillnad från de 4 ledande hälsoapplikationer i denna studie som drar till sig människor som redan är fysiskt aktiva.

Slutsatser: Mobilspel som kräver att användaren rör på sig där ute har visat sig vara ett effektivt komplement till vanliga fysiska aktivitets interventioner. Mobiltelefon applikationer som kombinerar fysisk aktivitet med spel leder till en kortsiktig ökning av den fysiska aktiviteten. Pokemon Go passar även för människor som inte är så aktiva, är överviktiga och är lite äldre. Skapande av liknande spel som Pokemon Go och att upprätthålla användarnas engagemang med spelet kan leda till en positiv förändring i folkhälsan. Forskningar om applikationen har långsiktiga effekter behöver göras.

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 11

International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity

Apps to promote physical activity among adults: a review and content analysis

Författare, årtal och land:

Middelweerd, Mollee, van der Wal, Brug & te Velde

2014

Nederländerna

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Syftet med studien är att utvärdera användningen av beteendeförändrings tekniker i applikationer för iOS (Iphone) och Android som främjar den fysiska aktiviteten hos vuxna och som ger individuell feedback på framsteg.

Design: Icke-experimentell kvantitativ studie

Urval: Materialet i denna studie var applikationer i Itunes(Iphone) och Google play (Android). Sökorden för applikationerna var bl.a. fysisk aktivitet, hälsosam livsstil, träning, motivation och stöd. Inkluderingskriterierna för applikationerna var att den skulle vara på engelska, främjade fysisk aktivitet, följde rekommendationer om 150 minuters måttlig till mera krävande fysisk aktivitet/vecka. Applikationen skulle vara ämnad åt vuxna som är friska och som gav individuell feedback. Applikationer som var speciellt ämnade för barn, tonåringar, äldre personer, vuxna som var sjuka, gravida eller människor med handikapp blev exkluderade p.g.a. att deras rekommendationer för fysisk aktivitet är annorlunda. Även applikationer som gav feedback men inte gav information om feedback och framsteg blev exkluderade ur studien. Antalet applikationer som blev granskade efter exkluderingsarna var för Itunes 41 stycken och för Google Play 23 stycken.

Bortfall: Inget bortfall.

Datainsamlingsmetod: Applikationer hittades genom sökning av både Itunes och Google Play. Genomsökningen av Itunes skedde mellan augusti och september 2012 och genomsökningen av Google Play skedde mellan november 2012 och januari 2013. Applikationerna som passade in på kriterierna blev nedladdade på smarttelefoner och utvärderades, alla funktioner av applikationen utvärderades. Alla applikationerna granskades av 2 granskare. Applikationerna blev klassificerade enligt klassificering av beteendeförändringstekniker som används vid interventioner. Klassificeringen hittade 23 beteendeförändringstekniker. Medeltalet för summan av poängen av beteendeförändringstekniker och priset på applikationen räknades ut. Märkbare skillnader mellan användningen av beteendeförändringsteknikerna och priset mellan Itunes och Google play och mellan applikationer som kostar och är gratis utvärderades med hjälp av Mann Whitney U test.

Resultat: Applikationerna som utvärderades innehöll 5 beteendeförändringstekniker. Tekniker som användes mest var självövervakning, feedback av prestation och målsättning. Övriga tekniker var socialt stöd och belöning. Inga skillnader av antalet av beteendeförändringstekniker upptäcktes mellan applikationer som kostar eller var gratis eller mellan Google Play och Itunes.

Slutsatser: Applikationer som främjar fysisk aktivitet tillämpar i medeltal 5 av 23 beteendeförändringstekniker. Liknande tekniker som användes mest i denna studie används också i andra interventioner som främjar fysisk aktivitet. Det behövs studier om effekten av applikationer som främjar fysisk aktivitet.

Artikelnummer, tidskriftens namn och forskningens titel:

Artikel 12

BMC Public Health

App use, physical activity and healthy lifestyle: a cross sectional study

Författare, årtal och land:

Dallinga, Mennes, Alpay, Bijwaard & del la Faille-Deutekom

2015

Nederländerna

Följande syfte och frågeställningar besvaras: Syftet med studien är att undersöka förhållandet mellan applikation användning och förändringar i den fysiska aktiviteten, hälsa- och livsstil beteenden och självbilden mellan lång- och kort distanslöpare.

Design: Icke-experimentell studie

Urval: Deltagarna i denna studie var löpare som skall delta i en löpnings evenemang Dam tot Damloop i Nederländerna 21 september 2014. Löparna skulle springa 6,4 och 16 km eller båda sträckorna. 15 000 löpare blev slumpmässigt utvalda av 54 000 evenemangsdeltagare att delta i en undersökning på nätet 2 dagar efter evenemanget. Deltagarna skulle vara 18 år eller äldre och skrivit på ett samtycke. Löparna fick inte delta i studien om de skulle delta i båda sträckorna eller inte har svarat på några frågor efter att de samtyckt till studien.

Bortfall: Inget bortfall

Datainsamlingsmetod: Deltagarna i studien skulle fylla i en undersökning på nätet 2 dagar efter eventet. Undersökningen skickades via nätet åt deltagarna. Deltagarna skulle informera hur många kilometer de har sprungit/ vecka före deras träning för eventet och under träningen för eventet. De skulle även fylla i frågor om bl.a. deras hälso-och livsstil samt om löpningen påverkade deras hälsa, vikt, kost och energinivå. SPSS version 20,0 användes som analysmetod för alla kalkyleringar. Distanserna analyserades var för sig.

Resultat: Det var 28% av deltagarna som svarade på undersökningen. Applikationen Runkeeper var den applikation som användes mest vid förberedelse för eventet. Det var flera

kvinnor än män som använde sig av applikationer och applikation användarna var yngre än de icke-applikation användarna. Applikation användning hade en positiv effekt på löpning i båda sträckorna. Deltagarna som använde applikationer kände sig mera hälsosam, hade bättre självbild och kände sig som idrottare. Användning av applikationer motiverade andra människor att börja med löpning samt ledde även till viktninskning. Dessutom ledde applikation användningen hos de deltagare som sprang 16 km även till att de började äta mera hälsosam mat och kände sig mera energisk.

Slutsatser: Applikationer som främjar fysisk aktivitet och hälsa har en betydande roll vid förberedelse av ett löpnings event. Det behövs forskning om orsakssambandet mellan applikation användning och hälso- och fysisk relaterade beteenden. Studien gjordes i linje med Helsingfors deklARATION.

Bilaga 3

Forskare vid Läkarutbildningen vid Universitetet i Texas har provat på 131 olika applikationer som kan öka motivationen för träning. Samt även läst igenom och analyserat tidigare forskningar och användares åsikter för att urskilja på bra och dåliga applikationer. Här nedan kommer en lista på några applikationer som är bevisade kan hjälpa när man vill nå sina mål:

- Applikationer för viktnedgång
 - Fooducate
 - En applikation som rangordnar maten du äter som bra och dålig, samt den ger tips på hälsosam mat åt dig som baserar sig på din vikt, kön och målsättning (Cianciolo 2015).
 - Lose it!
 - Med hjälp av applikationen gör du upp en egen plan för viktnedgång. Planen baserar sig på hur mycket du vill gå ned i vikt samt du får reda på hur mycket kalorier du äter och förbränner (Cianciolo 2015).
 - MyFitnessPal's Calorie Counter
 - En applikation som räknar ut hur många kalorier och näringsämnen du konsumerar (Cianciolo 2015). Applikationen gör upp ett individuellt mål för dig baserat på din egen information. Man skriver in sin ålder, vikt och längd i den och sedan räknar den ut hur många kalorier du kan äta på en dag baserat på din längd, vikt och ålder. Man skall själv skriva in hur många kalorier varje maträtt som man äter innehåller. Applikationen räknar sedan ut hur mycket kalorier man har kvar att äta efter den måltiden på den dagen. Den innehåller även en stor matdatabas där man kan söka efter hur mycket kalorier olika matvaror innehåller (Schroeder 2014).

- Noom Coach: Weight Loss
 - En applikation som räknar ut hur många kalorier du konsumerar samt följer med träningen. Den virtuella tränaren ger dig respons på det du gör och motiverar dig att träna. Samt du får recept på hälsosam mat (Cianciolo 2015).
- Applikationer som följer med träningen.
 - Fitbit
 - Med hjälp av applikationen får du varje vecka ett sammandrag om hur många kalorier du förbrukat samt om du har gått upp eller ned i vikt. Kräver en extra apparat som ser ut som ett armband (iTunes Preview).
 - RunKeeper
 - Den här applikationen fungerar med hjälp av GPS och med den kan du övervaka hur du springer, vandrar och cyklar. Med den kan man få statistik över t.ex. hur många kalorier som förbränts, hastigheten och hur länge det tog att springa. Man kan även få stöd och uppmuntran av en virtuell tränare, lyssna på musik samtidigt samt fotografera. Applikationen kan även mäta din puls. Man kan följa med sina resultat för att veta hur det framskrider med träningen samt dela med sig till sina vänner hur det går för en (Google Play).
- Applikationer som ger dig en utmaning
 - Couch to 5K
 - Med den här applikationen lär du dig att springa 5 kilometer på 9 veckor. Du får ett träningspass och du tränar 20-30 minuter 3 gånger i veckan. Du kan få höra på en röst som berättar hur du skall göra. Samt lyssna på musik samt få uträknat hur hårt och långt du sprungit (iTunes Preview)

Bilaga 4

Ordbok

Stressor: stressfaktorer, en påfrestning som orsakar kroppsliga och fysiska reaktioner (Nationalencyklopedin).

Accelerometer: Rörelsemätare som mäter acceleration av kroppens rörelser i olika riktningar. Den ger ett mått på fysisk aktivitet och aktivitetens duration, intensitet och frekvens. Den kan även bedöma beteenden som stillasittande och inaktivitet. Den kan sitta på höften, låret, fotleden eller handleden. Mätningen beror på var den sitter för rörelsemönstret är olika på olika ställen av kroppen (Hagströmer, et al. 2015).

Interventionsstudie: Studie där man testar en åtgärd på deltagare i studien. Åtgärden kan vara t.ex. ett läkemedel eller en åtgärd i sjukdomsförebyggande syfte (Malmqvist, et al. 2016).