



AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV
Avdelningen för hälso- och vårdvetenskap

Motiverande samtal: Effekten på livsstilsförändringar och kliniska värden hos patienter med eller i riskzonen för livsstilsrelaterade sjukdomar

En litteraturstudie

Anna Hellstrand & Sandy Jakob

Oktober, 2013

Examensarbete, Grundnivå (högskoleexamen), 15 hp
Omvårdnadsvetenskap
Examensarbete inom omvårdnadsvetenskap
Sjuksköterskeprogrammet

Handledare: Maria Lindberg
Examinator: Annakarin Olsson

Sammanfattning

Syfte: Syftet med studien var att beskriva effekten av motiverande samtal (MI) på livsstilsförändringar och kliniska värden hos patienter diagnostiserade med eller i riskzonen för, utveckling av hypertoni, typ 2-diabetes och/eller fetma samt att granska artiklarnas undersökningsgrupp utifrån aspekterna könsfördelning, antal deltagare, poweranalys och bortfall. **Metod:** Studien hade en deskriptiv design och baserades på 15 vetenskapliga RCT-studier. **Resultat:** Resultatet visade varierad effekt av MI på de olika utfallsmåtten, och studier där inga signifikanta effekter kunde påvisas var överrepresenterade. Kostvanor och HbA1c visade sig svårt att förbättra med MI, däremot visade MI signifikanta effekter på ökad förståelse hos patienterna, förbättrad egenvård och den upplevda egenförmågan, nöjdhet och minskning av oro. MI påvisade någon effekt i tio av 15 studier. **Slutsats:** Förbättringar i utfallsmåtten fanns både i interventions- och kontrollgrupp. Inga resultat visade något negativt utfall av MI-effekten, däremot var den positiva effekten varierande. Fler studier bör göras för att fastställa inom vilka populationer och utfallsmått MI har bäst effekt och varför, samt hur MI kan tillämpas för att åstadkomma önskad effekt.

Nyckelord: Motiverande samtal, hypertoni, diabetes typ 2, fetma.

Abstract

Aim: This study aimed to describe the effect of motivational interviewing (MI) on lifestyle changes and clinical outcomes in patients who are diagnosed with, or at risk of developing hypertension, type 2 diabetes and/or obesity and to review articles survey group from the viewpoint of gender, number of participants, power analysis and dropouts. **Method:** The study's design was descriptive and based on 15 peer reviewed RCT studies. **Result:** The effect of MI varied, however most studies did not achieve any significant effects. Diets and HbA1c seem difficult to improve with MI, but MI had significant effects on improved understanding of the patients, self-efficacy and self-perceived ability, satisfaction and reduction of anxiety. In general, MI showed at least some effect in ten of the 15 studies. **Conclusion:** Improvements in outcome measures in both intervention and control group were presented. None of the results showed a negative outcome due to the MI effect, however, the positive effect varied. Further research is recommended to establish within which populations and outcome measures MI is most effective, and why. Research should also be conducted to find out *how* MI should be provided to achieve best effect.

Keyword: Motivational interviewing, hypertension, diabetes type 2, obesity.

Innehållsförteckning

1. Introduktion	1
1.1. Motiverande samtal	1
1.2. Hypertoni	2
1.3. Diabetes typ 2	2
1.4. Fetma	2
1.5. Orems egenvårdsteori	3
1.6. Problemformulering	3
1.7. Syfte	3
1.8. Frågeställningar	4
2. Metod	4
2.1. Design	4
2.2. Litteratursökning	4
2.3. Kriterier för urval av källor	5
2.4. Dataanalys	6
2.5. Forskningsetiska överväganden	7
3. Resultat	7
3.1. Förändringar i livsstilen efter tillämpning av MI	8
3.1.1. Fysisk aktivitet	8
3.1.2. Kostvanor	9
3.1.3. Andra utfallsmått av MI	10
3.2. Förändringar i kliniska värden efter tillämpning av MI	11
3.2.1. Blodtryck	11
3.2.2. HbA1c	12
3.2.3. BMI	12
3.2.4. Vikt	13
3.3. Kvalitetsgranskning av undersökningsgrupp	14
3.3.1. Könsfördelning	14
3.3.2. Antal deltagare	14
3.3.3. Power analys	15
3.3.4. Bortfall	15
4. Diskussion	16
4.1. Huvudresultat	16
4.2. Resultatdiskussion	17
4.3. Metoddiskussion	21
4.4. Allmändiskussion	23
4.5. Slutsats	24
5. Referenslista	25

Bilaga 1: översiktstabell över de valda artiklarnas syfte, intervention och resultat

Bilaga 2: Översiktstabell över de valda artiklarnas metod

1. Introduktion

Livsstilsrelaterade sjukdomar är sjukdomar förknippade med hur en person lever. Exempel på sådana sjukdomar är hjärt- och kärlsjukdomar, typ 2-diabetes och fetma (Medterms 2012). I Sverige beräknas det idag finnas 1,8 miljoner människor som lider av hypertoni, över 300 000 som lider av typ 2-diabetes och drygt 14 % som lider av fetma (Ericson & Ericson 2012). Uppkomsten av dessa tre sjukdomar kan i vissa fall ha en eller flera genetiska faktorer (Pellmer & Wramner 2007, Ericson & Ericson 2012) och en av de mest allvarliga konsekvenserna hos dessa tre sjukdomar är den ökade risken för hjärt- och kärlsjukdomar (Ericson & Ericson 2012, WHO 2013).

Ett starkt samband mellan fetma och utvecklingen av hypertoni och typ 2-diabetes är livsstilen (Ericson & Ericson 2012, Aballay *et al.* 2013), därför blir nästan alla patienter som behandlas för hypertoni, typ 2-diabetes och fetma ombudda att förändra sin livsstil (Chobanian *et al.* 2003, Appel *et al.* 2006, Ericson & Ericson 2012). Livsstil är ett uttryck för hur olika levnadsvanor visar sig och speglar en människas sätt att leva. Några exempel på sådana levnadsvanor är kost och fysisk aktivitet. Livsstilen styrs av arv, omgivning och det hälsofrämjande stöd som samhället kan erbjuda (Pellmer & Wramner 2007). För att genomföra livsstilsförändringar krävs att patienter tillämpar egenvård (Rollnick *et al.* 2009) och en metod som kan stötta patienterna i deras egenvård är motiverande samtal (MI, Motivational Interviewing) (Rollnick *et al.* 2009, Ericson & Ericson 2012).

1.1. Motiverande samtal

Motiverande samtal, MI, är en specifik klinisk metod som syftar till att förbättra personlig motivation till förändring (Miller & Rollnick 2009) genom bl. a. ett empatiskt förhållningssätt där sjuksköterskan ser helheten hos patienten (Rollnick *et al.* 2009). MI definieras som en kommunikationsstil vilken kan tillämpa speciella strategier och tekniker såsom att lyssna och reflektera, främja ett gemensamt beslutsfattande mellan parter och väcka förändringstänkandet hos individer (Resnicow & McMaster, 2012), dvs. att få fram personens egna argument för förändring och inte införa någon annans (Miller & Rollnick 2009). Målet är att förstärka patientens inre motivation till en positiv livsstilsförändring (Ortiz 2009). Andan i MI är det underliggande perspektivet att inte försöka manipulera människor att göra något mot sin egen vilja. Fyra nyckelelement i MI-andan är *partnerskap* (ett aktivt samarbete mellan parter), *acceptans* (att högt värdera människans inneboende värde, äkta empati där världen ses genom människans ögon, hedra och respektera människans autonomi och bekräftelse), *medkänsla* (att aktivt underlätta ett bättre självmående och prioritera för den

andras behov) och *framkallande* (framkalla det människan redan har inom sig). I var och en av de fyra nyckelelementen finns två komponenter; upplevelse och beteende, varav båda är essentiella för att uppnå nytta (Miller & Rollnick 2013).

1.2. Hypertoni

Hypertoni är en kronisk asymtomatisk folksjukdom (Braun & Anderson 2012) och definieras som ett tillstånd där blodtrycket ligger över 140/90 mm Hg efter 5-10 minuters vila vid tre olika tillfällen och under loppet av några veckor till månader (Ericson & Ericson 2012). En primär/essentiell hypertoni innebär ett högt blodtryck som har uppstått utan annan känd bakomliggande sjukdom. Snarare orsakas den av en komplex samverkan av genetiska och miljömässiga utlösande faktorer såsom ärftlighet, stigande ålder, diabetes, fetma, stillasittande liv, rökning och alkohol. En sekundär hypertoni innebär att andra identifierbara sjukdomar ligger bakom utvecklingen av en hypertoni (Braun & Anderson 2012). Behandlingen av hypertoni består oftast av blodtryckssänkande läkemedel i kombination med egenvård (Ericson & Ericson 2012).

1.3. Diabetes typ 2

Typ 2-diabetes är den vanligaste diabetesformen och är också den som ökar mest. Sjukdomen debuterar oftast i vuxen ålder, men även unga drabbas idag i större utsträckning, och innebär en förhöjd glukoskoncentration i blodet (Ericson & Ericson 2012). Problemet vid typ 2-diabetes är oftast en kombination av insulinresistens, dvs. nedsatt insulinkänslighet i vävnaderna, och en minskning av insulinutsöndringen. Orsaken är okänd men genetiska- och miljöfaktorer samverkar (Braun & Anderson 2012). Diabetes diagnostiseras med bl. a. HbA1c som mäter andelen glukosbundet hemoglobin i blodbanan och visar medelglukosnivån i blodet under de senaste åtta till tio veckorna. Målet är ett HbA1c-värde på 52 mmol/mol (vilket motsvarar 6 % i de gamla mätvärdena) eller lägre. Sjukdomen behandlas med såväl egenvård, bestående utav kost och motion, som farmakologiskt med insulin och perorala antidiabetika (Ericson & Ericson, 2012).

1.4. Fetma

Fetma är en folksjukdom som utgör ett växande problem i hela västvärlden. Fetma definieras vanligen med hjälp av Body Mass Index (BMI), där kroppsvikten (i kilogram) divideras med kroppslängden (i meter) i kvadrat (kg/m^2) (Ericson & Ericson 2012). Ett BMI hos en vuxen på 30 eller över klassificeras som fetma. BMI skiljer dock inte på fett- och muskelmassa (Pellmer & Wramner 2007) vilket gör det nödvändigt att komplettera med andra mätmetoder,

bland annat midjemått, bukfett och midje/höftkvot. Behandlingen består i första hand utav egenvård men även kirurgiska ingrepp förekommer (Ericson & Ericson 2012).

1.5. Orems egenvårdsteori

Dorothea Orem har utifrån tre specifika teorier utvecklat en mer allomfattande omvårdnadsteori som hon kallar den generella teorin om egenvårdsbrist. I den första teorin, om egenvård, beskriver Orem ett allmänmänskligt beteende som lärs in innanför den miljö och kultur som man hör till, och att egenvård är en målinriktad aktivitet som människan genomför på eget initiativ. I den andra teorin, om egenvårdsbrist, beskrivs förhållandet mellan människans förmåga och de ställda kraven för att tillgodose egenvård. Obalans mellan dessa innebär att individen är i behov av omvårdnad. I den tredje och sista teorin, om omvårdnadssystem, redogör Orem för sjuksköterskans ansvar att anpassa omvårdnaden efter de behov och brister patienten har genom att kompensera dessa brister och, om det är möjligt, även stödja och utveckla egenvårdsförmåga hos patienten (Kristoffersen et al, 2006).

1.6. Problemformulering

Sjuksköterskor möter alltfler patienter som lever ett stillasittande liv. Det ingår i sjuksköterskans arbete att identifiera hälsorisker och vid behov motivera patienter till livsstilsförändringar i syfte att förebygga livsstilsrelaterade sjukdomar (Socialstyrelsen 2005). För att kunna göra detta krävs att hälso- och sjukvårdspersonal har kunskap om hur de på bästa sätt kan stödja och motivera patienter till livsstilsförändringar (Rollnick *et al.* 2009) vid sjukdomstillstånd som hypertoni, typ 2-diabetes och fetma (Ericson & Ericson 2012). Därför hoppas författarna att genom föreliggande studie öka sjuksköterskors medvetenhet om metoden MI som ett empatiskt förhållningssätt vid arbete med livsstilsförändringar hos patienter och därmed förhoppningsvis hjälpa patienter att uppnå en bättre hälsa.

1.7. Syfte

Syftet med litteraturstudien var att beskriva vilken effekt motiverande samtal har på livsstilsförändringar och kliniska värden hos patienter diagnostiserade med eller som ligger i riskzonen för utveckling av hypertoni, typ 2 diabetes och/eller fetma. Vidare var syftet att beskriva de valda artiklarnas kvalitet utifrån den metodologiska aspekten undersökningsgrupp.

1.8. Frågeställningar

- Vilken effekt har motiverande samtal som metod för livsstilsförändringar gällande kost- och motionsvanor hos patienter diagnostiserade med eller i riskzonen för utveckling av hypertoni, typ 2-diabetes och/eller fetma?
- Vilken klinisk effekt har påvisats med metoden motiverande samtal när det gäller blodtryck, HbA1c, BMI och vikt hos ovannämnda patientgrupper?
- Vilken kvalitet har de inkluderade artiklarnas undersökningsgrupp utifrån könsfördelning, antal deltagare, power analys och bortfall?

2. Metod

2.1. Design

Föreliggande litteraturstudie har en deskriptiv design (Polit & Beck 2012).

2.2. Litteratursökning

Materialet i litteraturstudien har hämtats från databaserna PubMed och Cinahl, vilka finns tillgängliga vid Högskolan i Gävles bibliotek. Sökningen har genomförts med följande sökord; Motivational Interviewing (Mesh-SH), Hypertension (Mesh-SH), Diabetes Mellitus, type 2 (Mesh-SH) och Obesity (Mesh-SH), samt olika kombinationer av orden genom att använda den booleska operatören “AND”. Kombinationer av sökord presenteras i tabell 1.

Tabell 1: Utfall av databassökning

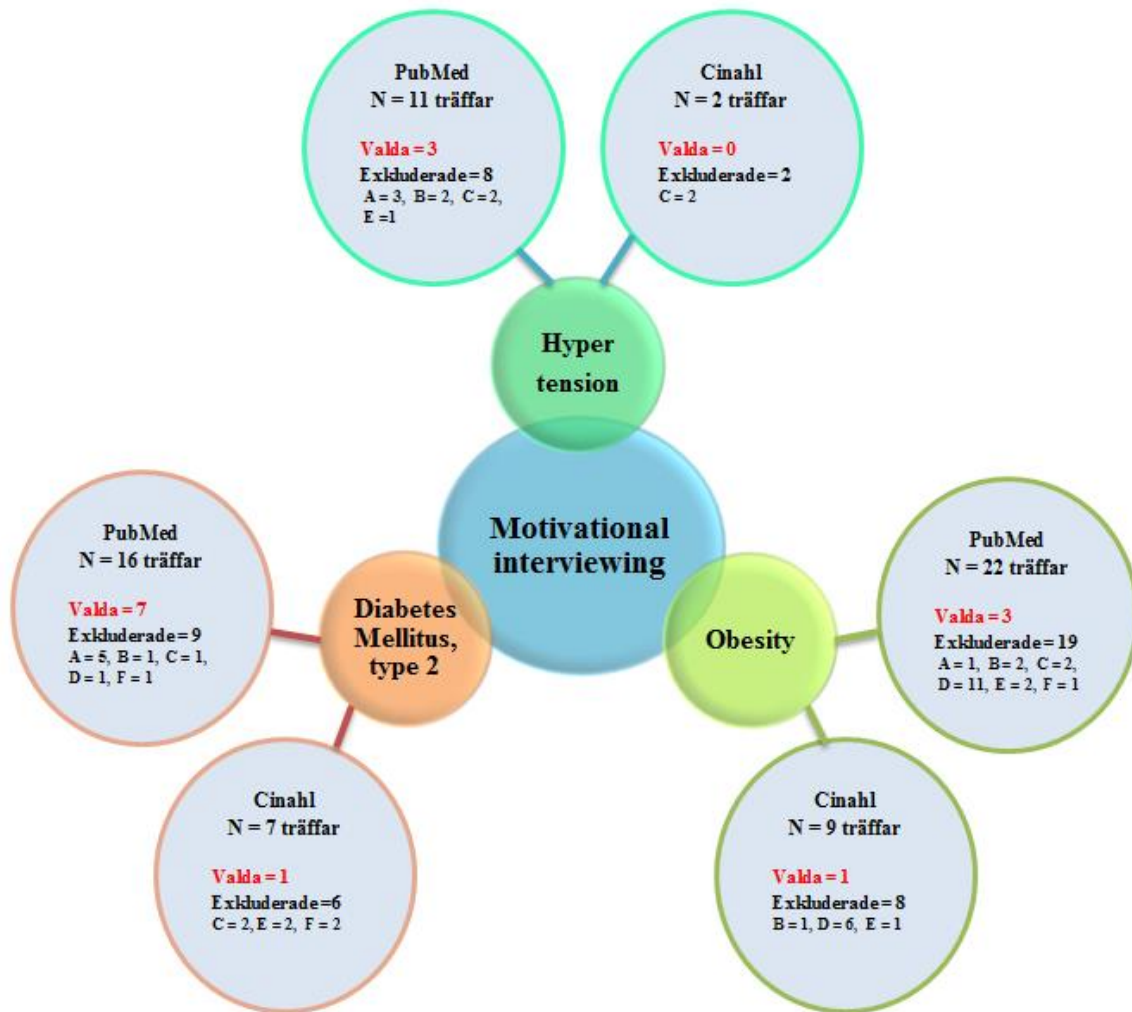
Sökord	Databas	Antal träffar	Lästa titlar	Lästa abstract*	Valda Källor*
Motivational Interviewing (Mesh-SH) AND Hypertension (Mesh-SH)	PubMed	11	11	10	3
	Cinahl	2	2	0	0
Motivational Interviewing (Mesh-SH) AND Diabetes Mellitus, type 2 (Mesh-SH)	PubMed	16	16	14	7
	Cinahl	7	7	4	1
Motivational Interviewing (Mesh-SH) AND Obesity (Mesh-SH)	PubMed	22	22	7	3
	Cinahl	9	9	2	1
Motivational Interviewing (Mesh-SH) AND Hypertension (Mesh-SH) AND Diabetes Mellitus, type 2 (Mesh-SH) AND Obesity (Mesh-SH)	PubMed	1	1	0	0
	Cinahl	0	-		
				Totalt	15

* Siffror som presenteras är utan dubletter.

Inklusionskriterier vid artikelsökningen var att endast inkludera randomiserade kontrollerade studier (RCT), skrivna på engelska och/eller svenska och publicerade under de senaste fem åren. Författarna gjorde samma sökningar med samma sökord och begränsningar i båda databaserna. Utfallet av sökningen ledde till att många artiklar sållades bort. Urvalet skedde inledningsvis genom att samtliga titlar bedömdes, andra artiklar exkluderades då de behandlade någon eller flera av exklusionskriterierna och därefter lästes de kvarstående artiklarnas abstrakt och ytterligare artiklar exkluderades. Till sist lästes hela artiklarna igenom innan det slutliga urvalet bestämdes.

2.3. Kriterier för urval av källor

Förutom ovan nämnda inklusionskriterier begränsades innefattade studier till artiklar som presenterade resultat inom något eller några av de valda utfallsmåtten: fysisk aktivitet, kostvanor, blodtryck, HbA1c, BMI och vikt. Artiklar som inkluderade deltagare under 18 år (många artiklar i fetma-sökningar handlade om fetma hos barn), patienter diagnostiserade med andra än ovannämnda sjukdomar (vissa studier handlade om andra patientgrupper diagnostiserade med andra sjukdomar i kombination med ovannämnda såsom stroke och njursjukdomar) eller att det inte framkom vilken kardiovaskulär sjukdom deltagarna led av, exkluderades. Andra artiklar exkluderades då de inte besvarade studiens frågeställningar, inte var tillgängliga i fri fulltext, eller om de var pågående studier (inget resultat fanns presenterat). I figur 1 presenteras hur sökningen ledde fram till de valda artiklarna.



Figur 1: Schematisk beskrivning av antal träffar och anledning till exklusion av artiklar vid litteratursökningen
N = Antal, **A** = Pågående studie (inget resultat), **B** = Svarar ej på syftet, **C** = Kombination med annan sjukdom, **D** = Inklusions-/exklusionskriterier uppfylls ej, **E** = Dubblett, **F** = Ingen fulltext

2.4. Dataanalys

I syfte att sammanställa resultatet läste författarna gemensamt igenom de valda artiklarna för att få en helhetsbild om innehållet. Därefter delades artiklarna mellan författarna och lästes på en granskande nivå samtidigt som en översiktstabell upprättades. I tabellen, som blev till ett arbetsmaterial i resultatbearbetningen, presenterades samtliga artiklar under rubrikerna författare/år/land, titel, syfte, undersökningsgrupp, datainsamlingsmetod, interventionstid, interventionister (MI utförare), dataanalys, resultat och egna kommentarer. Vid granskningen av artiklarna användes Google Translate samt dialog mellan författarna i syfte att klargöra betydelsen av ord. När tabellen var ifylld gick såväl tabell som artiklar igenom gemensamt för att säkerställa konsensus. Därefter lästes artiklarna igen och två nya, mer specificerade tabeller, upprättades. Dessa finns bifogade i Bilaga 1 respektive Bilaga 2. Resultatet

bearbetades genom att artiklarna delades upp efter effekten av MI på utfallsmåten i livsstilsförändringar och kliniska värden, samt andra möjliga effekter.

Den metodologiska analysen genomfördes parallellt med artiklarnas resultatbearbetning där undersökningsgrupperna granskades utifrån könsfördelning, antal deltagare, power analys och bortfall. Granskningen utfördes på samma vis som presenterats tidigare under dataanalys.

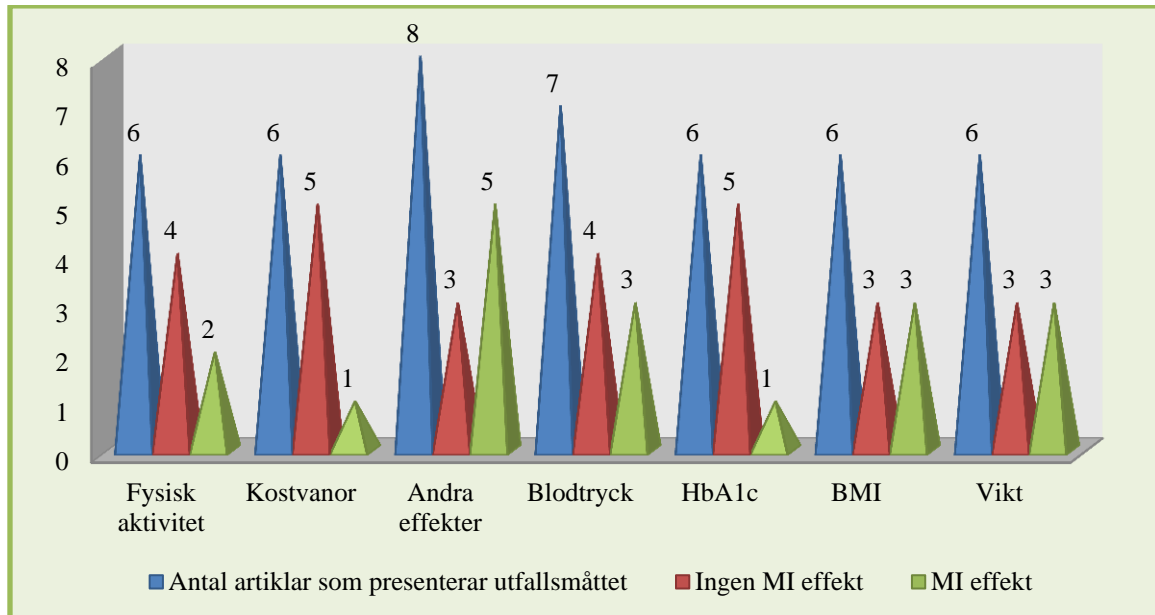
2.5. Forskningsetiska överväganden

Vid litteraturstudier inom omvårdnad är det viktigt att det använda materialet har fått godkännande från etisk kommitté eller genomgått ett noggrant etiskt övervägande eftersom omvårdnadsforskning involverar människor (Polit och Beck 2012). Elva av sammanlagt 15 valda artiklar deklarerar explicit att de fått ett etiskt godkännande (Befort *et al.* 2008, Hardcastle *et al.* 2008, Penn *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2009, Groeneveld *et al.* 2010, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, van Keulen *et al.* 2011, Chen *et al.* 2012, Nolan *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013.). Enligt författarna till föreliggande studie uppfyller de resterande fyra artiklarna (Ogedegbe *et al.* 2008, DiMarco *et al.* 2009, Whitemore *et al.* 2009, Welch *et al.* 2011) riktlinjerna som beskrivs av Polit och Beck (2012) vad gäller etiska aspekter av en studie. Författarna har utifrån ett objektivt förhållningssätt försökt redovisa och presentera alla artiklar som ingår i studien utan att låta egna åsikter påverka det presenterade resultatet (Forsberg & Wengström 2013). För att undvika plagiat är det viktigt att alla referenser och källor är tydligt redovisade (Henricson 2012), därför har författarna sett till att referenshanteringen följer dessa rekommendationer.

3. Resultat

I studien ingick sammanlagt 15 artiklar där patientgrupper, som har eller riskerar att utveckla hypertoni, typ 2-diabetes och/eller fetma, fått motiverande samtal i syftet att förbättra livsstilsvanor med motion och kostvanor och/eller sänka blodtrycket, HbA1c, BMI och/eller vikt. De 15 studierna är utförda i USA (n=5), Nederländerna (n=4), Storbritannien (n=2), Danmark (n=2), Taiwan (n=1) och Kanada (n=1). De motiverande samtalen är utförda av olika yrkesprofessioner bl. a. sjuksköterskor, läkare, dietister, sjukgymnaster, kuratorer, psykologer och terapeuter i klinisk psykologi. Studierna varade mellan 12 veckor och fem år. I 12 av de 15 artiklarna presenterades även längden på sessionerna (20-300 minuter). MI gavs bl.a. ansikte-mot-ansikte, via telefon och/eller mejl. Interventionisternas utbildning i MI beskrivs i elva av artiklarna och innefattar ett varierande antal timmars utbildning genom

exempelvis coaching, workshops och självstudier. Vissa har fått feedback under hela studiens gång, andra ingen alls. En översikt över artiklarna finns i Bilaga 1 och en summering av antal artiklar per utfallsmått och MI effekten presenteras i Figur 2.



Figur 2: Summering av antal artiklar per utfallsmått samt MI effekt

3.1. Förändringar i livsstilen efter tillämpning av MI

Här presenteras utfallsmåtten fysisk aktivitet och kostvanor vilka tillhör livsstilsförändringar. Eftersom det även förekom andra utfallsmått som MI visade effekt på, valde författarna till studien att presentera dem då de hör ihop med livskvalitet och välmående.

3.1.1. *Fysisk aktivitet*

I sex av artiklarna presenterades fysisk aktivitet som utfallsmått (Befort *et al.* 2008, Hardcastle *et al.* 2008, Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, van Keulen *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013). Två studier redovisade MI som effektiv gällande ökad fysisk aktivitet då det fanns signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp (Hardcastle *et al.* 2008, van Keulen *et al.* 2011). I den förstnämnda studien visade resultatet att det skett en ökning av promenader i interventionsgruppen. Initialt var 42 % av deltagarna inaktiva och efter uppföljningen hade siffran minskat till 25 %. Samma resultat i kontrollgruppen visade siffrorna 31 % initialt följt av en minskning till 27 % vid uppföljningen. Dock fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna vad gällde ökningen av måttlig-kraftig fysisk aktivitet (Hardcastle *et al.* 2008). I den sistnämnda studien visades att MI var mest effektivt

($p < 0.001$) i kombination med annan informationsanpassad metod via brev, men MI effekten i sig var också effektiv ($p < 0.05$) (van Keulen *et al.* 2011).

Whittemore *et al.* (2009) visade trender på bättre motionsvanor ($p = 0.08$) i den interventionsgrupp som fick MI-baserad rådgivning. Målet för alla deltagare var att nå 150 minuters motion/vecka. Den andel som nådde målet ökade i interventionsgruppen från 29 % av deltagarna till 46 % efter sex månader. Kontrollgruppen däremot var relativt stabil genom hela studien och ökade från 39 % till 40 %.

Varken Jansink *et al.* (2013) eller Heinrich *et al.* (2010) kunde i sina rådgivningsprogram för diabetes påvisa signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp gällande effekten av MI på fysisk aktivitet. I ett kulturellt anpassat viktminskningsprogram för feta afroamerikanska kvinnor visades heller inga signifikanta skillnader (Befort *et al.* 2008).

Av de sex olika studier som hade fysisk aktivitet som ett utfallsmått visade alltså endast två studier (Hardcastle *et al.* 2008, van Keulen *et al.* 2011) att det fanns en signifikant skillnad mellan grupperna. En studie (Whittemore *et al.* 2009) kunde endast påvisa en trend och tre av studierna (Befort *et al.* 2008, Heinrich *et al.* 2010, Jansink *et al.* 2013) visade ingen signifikant skillnad alls vad gäller fysisk aktivitet.

3.1.2. Kostvanor

Kostvanor ingick som utfallsmått i sex studier (Befort *et al.* 2008, Hardcastle *et al.* 2008, Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, van Keulen *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013). I en av studierna visades signifikanta skillnader mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen. Skillnaden återfanns såväl i fruktkonsumtion ($p < 0.001$) som grönsakskonsumtion ($p < 0.05$) (van Keulen *et al.* 2011).

Till skillnad från ovanstående studie hittade fem andra studier (Befort *et al.* 2008, Hardcastle *et al.* 2008, Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, Jansink *et al.* 2013) inte några signifikanta skillnader alls vad gällde förändringar i kostvanor. Tre studier påvisade att såväl interventions- som kontrollgrupp hade förbättrat sina kostvanor (Befort *et al.* 2008, Hardcastle *et al.* 2008, Whittemore *et al.* 2009). I två studier minskade kontrollgruppen sitt fettintag signifikant ($p < 0.01$, $p = 0.04$) jämfört med interventionsgruppen. (Hardcastle *et al.* 2008) samt (Heinrich *et al.* 2010).

En studie visade signifikanta skillnader mellan grupperna vad gäller kostvanor (van Keulen *et al.* 2011), medan fem studier inte kunde uppvisa några signifikanta skillnader som var till

fördel för interventionsgruppen (Befort *et al.* 2008, Hardcastle *et al.* 2008, Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, Jansink *et al.* 2013).

3.1.3. Andra utfallsmått av MI

Förutom effekten av MI på livsstilen presenterade åtta artiklar även resultat på andra utfallsmått där MI effekten varierade (Befort *et al.* 2008, DiMarco *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2009, Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, van Keulen *et al.* 2011, Chen *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013).

Whittemore *et al.* (2009) visade att patienterna i interventionsgrupperna var signifikant mer nöjda ($p=0.048$) efter interventionen och även van Keulen *et al.* (2011) redovisade att deltagarna i MI-interventionsgruppen var mer nöjda och hade positiva upplevelser av interventionen, dock presenterades inget p -värde. Rubak *et al.* (2009) visade att patienter som deltog i interventionsgruppen hade, efter ett år, en bättre förståelse av preventiv egenvård ($p=0.042$) och de förstod i större utsträckning hur rekommenderade behandlingar kunde kontrollera deras sjukdom ($p=0.016$). De var även betydligt mer självständiga och motiverade i sin benägenhet att ändra sitt beteende ($p=0.03$).

Däremot visade Jansink *et al.* (2013) att interventionen varken ökade eller minskade livskvaliteten hos deltagarna jämfört med kontrollgruppen, inte heller ändrade interventionen på deltagarnas villighet att ändra livsstil.

Chen *et al.* (2012) visade att MI signifikant förbättrade deltagarnas egenvård och upplevda egenförmåga ($p<0.01$), samt livskvalitet ($p<0.01$). Befort *et al.* (2008) presenterade däremot en signifikant minskning av både motivation och upplevd egenförmåga till egenvård i både interventions- och kontrollgruppen, dock utan någon signifikant skillnad mellan grupperna. Studien visade att ju högre deltagarna skattade sin motivation och egenförmåga i början av studien desto mer minskade motivationen under studiens gång ($p<0.01$). Heinrich *et al.* (2010) påvisade att deltagarna i interventionsgruppen hade signifikant högre kunskapsnivå ($p<0.01$ vid 12 månader, $p<0.05$ vid 24 månader) jämfört med kontrollgruppen, men det visades inga signifikanta skillnader mellan grupperna vad gällde livskvalitet och egenförmåga.

Whittemore *et al.* (2009) och Chen *et al.* (2012) visade att depressiva symtom minskade under studiens gång, dock var skillnaden mellan grupperna inte signifikant. DiMarco *et al.* (2009) visade att interventionsgruppen hade en minskad känsla av oro kring ätandet ($p=0.02$).

Fem artiklar presenterade resultat på andra utfallsmått där MI har varit effektiv (DiMarco *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2009, Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, Chen *et al.* 2012), en hittade inga skillnader alls (Jansink *et al.* 2013), och en visade ett negativt samband mellan MI och motivation (Befort *et al.* 2008). Van Keulen *et al.* (2011) presenterade att deltagarna i MI-interventionsgruppen var nöjda.

3.2. Förändringar i kliniska värden efter tillämpning av MI

Nedan presenteras utfallsmåtten Blodtryck, HbA1c, BMI och vikt, vilka är de vanligaste kliniska värden som uppmätts hos patienter med ovanreprecenterade livsstilsrelaterade sjukdomar.

3.2.1. *Blodtryck*

I sju utav artiklarna redovisades blodtryck som utfallsmått (Hardcastle *et al.* 2008, Ogedegbe *et al.* 2008, Groeneveld *et al.* 2010, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, Nolan *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013). I tre av dessa visades signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgruppen (Hardcastle *et al.* 2008, Groeneveld *et al.* 2010, Nolan *et al.* 2012).

Hardcastle *et al.* (2008) visade att deltagarna som hade minst en riskfaktor för att drabbas av kranskärlsjukdomar visade signifikanta skillnader ($p < 0.001$) i förbättringen av det diastoliska blodtrycket i interventionsgruppen. Även en trend till förbättrat systoliskt blodtryck visades och de som deltog vid flera rådgivningstillfällen uppnådde ett lägre blodtryck. Studien gjord av Groeneveld (2010) visade även den en signifikant skillnad ($p < 0.05$) i förbättringen av det diastoliska blodtrycket i interventionsgruppen. Dessa resultat baseras på mätningar efter sex månaders intervention, och samtliga deltagare fanns i riskzonen för kardiovaskulära sjukdomar. Även Nolan *et al.* (2012) visade en förbättring i blodtrycket, men i den studien fanns den signifikanta skillnaden ($p = 0.03$) i det systoliska blodtrycket.

I de övriga fyra artiklarna (Ogedegbe *et al.* 2008, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013) visades ingen effekt av MI på blodtrycket. Det som däremot visades i studien av Ogedegbe *et al.* (2008) och Rubak *et al.* (2011) var signifikanta förbättringar i båda grupperna på systoliskt och diastoliskt blodtryck, men en måttlig trend till minskat blodtryck mellan grupperna, enligt Ogedegbe *et al.* (2008).

Tre av studierna (Hardcastle *et al.* 2008, Groeneveld *et al.* 2010, Nolan *et al.* 2012) visade således att effekten av MI hjälpte till att förbättra blodtrycket hos deltagarna, medan fyra

studier (Ogedegbe *et al.* 2008, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013) inte kunde påvisa någon signifikant effekt av MI.

3.2.2. HbA1c

I sex av studierna presenterades HbA1c som utfallsmått (Groeneveld *et al.* 2010, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, Welch *et al.* 2011, Chen *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013). Chen *et al.* (2012) visade effekten av MI i sin studie vad gällde förbättringen av HbA1c-värden i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen. Här hade båda grupperna förbättrade värden men den signifikanta skillnaden ($p < 0.01$) var till fördel för interventionsgruppen.

Fem artiklar visade i sina studier att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan grupperna i förändringen av HbA1c (Groeneveld *et al.* 2010, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, Welch *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013). Dock menade Jansink *et al.* (2013) att en jämförelse mellan grupperna bestående av deltagarna med ett initialt högre HbA1c (över 8.5%) resulterade i en förbättring av HbA1c till fördel för interventionsgruppen (från 16.5% till 9.8% jämfört med kontrollgruppen som hade en minskning från 11.9% till 9.8%). Målet att nå ett HbA1c under 7 % nåddes av 34.5% i interventionsgruppen och 34 % i kontrollgruppen. Inte heller i studien gjord utav Welch *et al.* (2011) fanns någon effekt som visade att MI hade förbättrat HbA1c-värdena, utan kontrollgruppen som inte fick MI uppvisade signifikanta förbättrade HbA1c-värden ($p = 0.037$). Rubak *et al.* (2011) påvisade signifikanta värden i båda grupperna, oavsett om de fick MI eller inte. Det gick alltså inte att påvisa någon skillnad mellan grupperna. En annan studie utförd utav Groeneveld *et al.* (2010) visade också signifikanta förbättringar av HbA1c inom interventionsgruppen ($p < 0.05$) dock inga signifikanta skillnader mellan grupperna.

Utav sex studier visade endast en (Chen *et al.* 2012) att det fanns signifikanta skillnader till fördel för interventionsgruppen. De resterande fem studierna (Groeneveld *et al.* 2010, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, Welch *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013) kunde inte påvisa signifikanta effekten av MI jämfört med andra metoder när det gällde en sänkning av HbA1c-värdet.

3.2.3. BMI

I sex studier presenterades BMI som utfallsmått (Hardcastle *et al.* 2008, DiMarco *et al.* 2009, Groeneveld *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, Nolan *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013). I studien gjord utav DiMarco *et al.* (2009) redovisades en medel effektstorlek ($ES = 0,73$) i BMI mellan

interventions- och kontrollgruppen. Dock poängterades att detta kan ha berott på att det var betydligt fler män i interventionsgruppen (6 män jämfört med 1 man i kontrollgruppen), och därför gjordes en jämförelse mellan enbart kvinnor vilken endast visade en liten effekt storlek (ES = 0,47) av MI till fördel för interventionsgruppen. Den andra studien, utförd av Hardcastle *et al.* (2008), påvisade en signifikant skillnad ($p < 0.01$) i BMI-värde mellan grupperna till interventionsgruppens fördel. I den tredje studien fanns det en signifikant skillnad ($p < 0.05$) i BMI. Skillnaden uppstod dels på grund av att deltagarna i kontrollgruppen hade ökat sitt genomsnittliga BMI fram till studiens uppföljning (Groeneveld *et al.* 2010).

I tre utav studierna visade MI ingen effekt på BMI-värdena då inga signifikanta skillnader påvisades mellan interventions- och kontrollgrupp (Rubak *et al.* 2011, Nolan *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013). Däremot redovisade Rubak *et al.* (2011) statistiskt signifikanta förbättringar rörande BMI i båda grupperna, men ingen skillnad mellan grupperna påvisades.

Resultatet av de sex studierna som hade BMI som utfallsmått visade att tre studier (Hardcastle *et al.* 2008, DiMarco *et al.* 2009, Groeneveld *et al.* 2010) kunde styrka en effekt av MI medan en studie visade att MI hade effekt men inte att den var mer effektiv än de andra metoderna (Rubak *et al.* 2011). De övriga två studierna kunde inte påvisa att MI hade någon effekt alls (Nolan *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013).

3.2.4. Vikt

Sammanlagt har sex studier redovisat vikt som utfallsmått (Befort *et al.* 2008, Hardcastle *et al.* 2008, Penn *et al.* 2009, Whittemore *et al.* 2009, Groeneveld *et al.* 2010, Heinrich *et al.* 2010).

I studien av Hardcastle *et al.* (2008) fanns signifikanta skillnader ($p < 0.05$) som visade att deltagarna i interventionsgruppen som fått tre till fem rådgivningstillfällen baserat på MI hade gått ner mest i vikt jämfört med övriga interventionsdeltagare (färre tillfällen) och kontrollgrupp. Av alla deltagarna i båda grupperna stod interventionsgruppen för 86 % av dem som haft den största viktreduktionen. Groeneveld *et al.* (2010) visade att MI hade haft en signifikant effekt ($p < 0.05$) på viktnedgången efter både sex och 12 månader i interventionsgruppen. I sistnämnda gruppen nådde viktnedgången ett genomsnitt på 1.4 kg medan deltagarna i kontrollgruppen hade ökat 0.8 kg i genomsnitt. Även Penn *et al.* (2009) påvisade en signifikant skillnad ($p = 0.007$) av viktnedgång i interventionsgruppen efter 12 månader. Dock pågick studien under fem år och efter det första året fanns ingen signifikant skillnad längre.

I tre utav studierna fanns ingen påvisad effekt av MI och inga signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp kunde uppmätas (Befort *et al.* 2008, Whitemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010). I studien gjord utav Befort *et al.* (2008) uppvisade både interventionsgruppen och kontrollgruppen goda resultat i viktnedgång. Även i studien utav Whitemore *et al.* (2009) nådde 25 % av deltagarna i interventionsgruppen målet med sin viktnedgång. Trots en jämförelse med kontrollgruppen, där endast 11 % nådde målet med viktnedgång, fanns det inga signifikanta skillnader.

Tre utav studierna påvisade att MI hade en effekt som resulterade i signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp (Hardcastle *et al.* 2008, Penn *et al.* 2009, Groeneveld *et al.* 2010). Av de tre studier som inte kunde visa någon signifikant skillnad (Befort *et al.* 2008, Whitemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010) redovisade två av dem att både interventionsgrupp och kontrollgrupp hade goda resultat i viktnedgång (Befort *et al.* 2008, Whitemore *et al.* 2009).

3.3. Kvalitetsgranskning av undersökningsgrupp

Här presenteras resultatet av kvalitetsgranskningen av undersökningsgrupp utifrån könsfördelning, antal deltagare, power analys och bortfall. En översikt över artiklarna finns i Bilaga 2.

3.3.1. *Könsfördelning*

I en studie bestod deltagarna enbart av kvinnor (Befort *et al.* 2008) medan andra studier hade betydligt högre andel kvinnor än män, 82 % kvinnor (DiMarco *et al.* 2009), 67 % kvinnor (Hardcastle *et al.* 2008), 59 % kvinnor (Penn *et al.* 2009), 59 % kvinnor (Welch *et al.* 2011, Nolan *et al.* 2012), 88 % kvinnor (Ogedegbe *et al.* 2008) och 92 % kvinnor (Whitemore *et al.* 2009). Deltagarna i studien gjord utav Groeneveld *et al.* (2010) bestod enbart av män, och en högre andel av män presenterades i fyra studier; 55 % män (Heinrich *et al.* 2010, van Keulen *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013) och 58 % män (Rubak *et al.* 2011). En studie hade en jämn fördelning, 108 kvinnor och 106 män (Chen *et al.* 2012). I Studien gjord utav Rubak *et al.* (2009) framkommer inte könsfördelningen.

3.3.2. *Antal deltagare*

Urvalsgrupperna i studierna varierade mellan sammanlagt 39-58 deltagare (Befort *et al.* 2008, DiMarco *et al.* 2009, Whitemore *et al.* 2009), 102-387 deltagare (Hardcastle *et al.* 2008,

Ogedegbe *et al.* 2008, Penn *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2009, Welch *et al.* 2011, Chen *et al.* 2012, Nolan *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013), 584-816 deltagare (Groeneveld *et al.* 2010, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011) och 1629 deltagare i studien gjord av van Keulen *et al.* (2011). Exakta antal deltagare för varje studie redovisas i bilaga 2.

3.3.3. Power analys

Elva studier redovisade att en power analys eller liknande uträkning utfördes innan studien började (Hardcastle *et al.* 2008, Ogedegbe *et al.* 2008, Penn *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2009, Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, van Keulen *et al.* 2011, Welch *et al.* 2011, Chen *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013). Bland annat hade en studie analyserat att det behövdes 68 vårdcentraler med 10 patienter från varje för att studien skulle få statistisk betydelse, ändå användes 51 vårdcentraler och 336 deltagare (Jansink *et al.* 2013). En annan studies power analys visade att 92 deltagare i varje grupp (184 totalt) var nödvändigt, inklusive ett beräknat bortfall på 30 % innebar detta att man behövde 240 personer. Till sist randomiserades 250 deltagare i två lika stora grupper (Chen *et al.* 2012). Tre studier redovisade att en power analys gjordes, men resultatet av den presenterades inte (Rubak *et al.* 2009, Whittemore *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2011).

3.3.4. Bortfall

I två av artiklarna visade resultatet att en betydande del av deltagarna som inte fullföljde studien hade lägre utbildning än de som fullföljde. Befort *et al.* (2008) presenterade en signifikant skillnad ($p=0.02$) medan van Keulen *et al.* (2011) presenterade skillnaden i procent. Van Keulen *et al.* (2011) menade att 25 % av dem som hoppade av studien var lågutbildade, jämfört med 17 % av de med högre utbildning.

Flera studier visade att medelåldern på deltagarna som hoppade av under studiens gång oftast var lägre än hos de som stannade kvar och genomförde hela studien. (Hardcastle *et al.* 2008, Penn *et al.* 2009, Whittemore *et al.* 2009, Groeneveld *et al.* 2010, Welch *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013). Welch *et al.* (2011) presenterade en statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna ($p=0.01$), likaså Hardcastle *et al.* (2008) visade en signifikant skillnad ($p<0.01$) och Whittemore *et al.* (2009) visade att avhopparna i genomsnitt var yngre ($p<0.05$). Groeneveld *et al.* (2010) presenterade en skillnad som inte var signifikant ($p=0.06$) men påvisade en trend. Jansink *et al.* (2013) presenterade sina resultat i siffror där genomsnittsåldern på deltagarna som hoppade av var 61.4 år, att jämföra med 63.8 år hos dem

som fullföljde studien. Även Penn *et al.* (2009) valde att presentera avhopparna med ålder. Där var genomsnittsåldern 54.8 år på dem som lämnade studien och 57.2 år på dem som stannade kvar. En annan studie visade att det inte fanns några signifikanta skillnader ($p=0.18$) mellan avhopparna i de två olika grupperna (Nolan *et al.* 2012).

I en 5-årig studie gjord av Penn *et al.* (2009) var antalet deltagare 102 och antalet avhoppare 19 det första året och 33 sammanlagt under hela studien. Forskarna ansåg inte att avhopparna påverkade resultatet. Inte heller i studien av Welch *et al.* (2011) ansåg forskarna att resultatet påverkades av avhoppare (skillnad mellan grupperna $p=0.061$). Van Keulen *et al.* (2011) presenterar betydligt fler som hoppade av i interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen (32 % jämfört med 22 %).

4. Diskussion

4.1. Huvudresultat

Syftet med studien var att beskriva vilken effekt motiverande samtal har på livsstilsförändringar och kliniska värden hos patienter diagnostiserade med eller ligger i riskzonen för hypertoni, diabetets typ 2 och/eller fetma. Resultatet visade en varierande effekt av metoden MI. Om man ser till de olika utfallsmåtten i en samlad bedömning så hade MI inte någon signifikant effekt i en övervägande del av de olika studierna. Däremot, om man ser till de olika utfallsmåtten var för sig, så fanns signifikanta resultat i tio av femton studier (66,6%). Bland de presenterade utfallsmåtten visade sig en studie av sammanlagt sex, som hade kostvanor som utfallsmått, ha effekt på MI, vilket även gäller utfallsmåttet HbA1c. Vad gäller utfallsmåtten fysisk aktivitet och blodtryck, var MI effektiv i 33.3% - 42.8% av studierna som presenterade dessa utfallsmått. Vad gäller BMI och viktnedgång visades en MI effekt i 50 % av studierna som presenterade vikten som utfallsmått. I fem av åtta studier (62.5%) som presenterade andra effekter visade det sig att MI hade signifikanta effekter på ökad förståelse av sjukdomen hos patienter, förbättrad egenvård och den egna upplevda förmågan, minskning av oro och att de var nöjda.

I elva av föreliggande studies artiklar presenterades att en Power analys utförts. I dessa visades även att mertalet av studierna uppnådde det adekvata antalet deltagare. Bland de sammanlagda deltagarna var kvinnor överrepresenterade och en jämförelse i bortfall visade att deltagarna som hoppade av studierna i genomsnitt var yngre.

4.2. Resultatdiskussion

Utav de studier där MI utfördes av sjuksköterskor (Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, Chen *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013,) och den studie där MI utfördes av både sjuksköterska och läkare (Groeneveld *et al.* 2010) visade fyra minst någon positiv effekt av MI (Whittemore *et al.* 2009, Groeneveld *et al.* 2010, Heinrich *et al.* 2010, Chen *et al.* 2012). I de två studier där MI utfördes av läkare (Rubak *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2011) hade MI effekt i en av dem (Rubak *et al.* 2009). MI hade minst en signifikant effekt i fyra studier av sammanlagt fem där MI utfördes av dietister, sjukgymnaster, psykologer och/eller kuratorer (Hardcastle *et al.* 2008, DiMarco *et al.* 2009, Penn *et al.* 2009, van Keulen *et al.* 2011). I en nederländsk studie, där sjuksköterskor och dietister jämfördes, visades att en grundträning i tillämpning av MI uppfattades bäst av sjuksköterskor (van Eijk-Hustings *et al.* 2011).

I en reviewstudie utförd av Rubak *et al.* (2005) visar man att variationer i antal interventionstillfällen, längd på sessioner och hur MI utförts kan ha bidragit till olikheter i resultatet. Deras reviewstudie av olika RCT studier visade att bland artiklar som använde MI i 60 minuter hade MI effekt i 81 % av studierna medan endast 64 % av studierna visade effekt om MI utfördes i mindre än 20 minuter. Därför anser de att durationen och antal sessioner av MI har en positiv påverkan på livsstilsförändringar (Rubak *et al.* 2005). I föreliggande studie varierade varaktighet och längden på sessionerna mycket, men till skillnad från Rubak *et al.* (2005) kunde inget samband mellan dessa faktorer och effektivitet av MI påvisas.

Interventionisternas MI utbildning beskrivs i elva av inkluderade studier (Befort *et al.* 2008, Hardcastle *et al.* 2008, DiMarco *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2009, Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, van Keulen *et al.* 2011, Welch *et al.* 2011, Nolan *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013) och den varierade mellan flera timmars utbildning i olika former, med eller utan feedback och coaching under hela studien. Interventionisterna i den nederländska studien menade att responsen på de inspelade sessionerna hjälpte dem att tillgodogöra sig MI-teknikerna (van Eijk-Hustings *et al.* 2011). Enligt Miller & Rollnick (2009) är MI inte något enkelt, och det går inte heller att lära ut det under ett par timmar, i workshops eller med självstudier, utan det är komplext. Korta utbildningar såsom två dagars utbildning kan ge ett visst försprång, men skicklighet kräver mycket utbildning och praktiserande av metoden med respons och vägledning över tid.

Tre av studierna genomfördes på patienter diagnostiserade med hypertoni (Ogedegbe *et al.* 2008, van Keulen *et al.* 2011, Nolan *et al.* 2012) varav två hade blodtryck som utfallsmått. Nolan *et al.* (2012) visade att MI hade en positiv effekt på blodtrycket. Tvärtemot visade Ogedegbe *et al.* (2008) att MI inte hade någon signifikant betydelse i blodtrycksvärdena hos deltagarna. Den tredje studien gjord utav van Keulen *et al.* (2011) visade flera positiva resultat av MI och i resultatet framkom även att deltagarna kände sig nöjda med MI-interventionen. I en studie utförd med hypertoniker, utav Chobanian *et al.* (2003), lyfte forskarna fram att motivationen ökade när patienterna hade positiva erfarenheter och litade på personen som gav behandlingen. De menade att ett empatiskt förhållningssätt stärker tilliten och funkar därmed som en drivkraft och ökar motivationen. Just den empatiska delen är en stor del av metoden MI (Miller & Rollnick 2013).

Befort *et al.* (2008) använde sig av deltagare diagnostiserade med fetma, och presenterade i resultatet en minskning av motivation bland deltagarna efter MI-interventionen. De ansåg att sessionerna var för patientcentrerade och de önskade istället en mer konkret rådgivning. Deltagarna uppfattade den patientcentrerade delen av MI som negativ. De var överens om att ett mer traditionellt och paternalistiskt tillvägagångssätt var mer representativt som god rådgivning och det var även den typen av rådgivning deltagarna var förtroga med (Miller *et al.* 2010). Dorethea Orem menar att även om patienterna får samma typ av vård eller behandling ska handlingarna individanpassas (Kristoffersen *et al.* 2006). Resultatet från Befort *et al.* (2008) får stöd utav en studie gjord av Miller *et al.* (2010) där deltagarna efterfrågade en mer traditionell rådgivning. Detta är i motsats till vad Dellasega *et al.* (2012) presenterade i sin studie. Här beskriver deltagarna MI som en uppmuntrande metod där de fick uppmärksamhet, tid för diskussion och känslan av att bli förstådda utav sjuksköterskorna. Miller & Rollnick (2009) och Resnicow & McMaster (2012) menar att MI kan fungera bättre i kombination med andra metoder, såsom traditionell rådgivning. En svensk studie visade att 15 månaders intervention med MI i kombination med fysisk aktivitet på recept utgjorde signifikanta skillnader i gruppen jämfört med värden tagna vid starten vad gäller systoliskt ($p < 0.001$) och diastoliskt blodtryck ($p < 0.001$) (Sjöling *et al.* 2011).

Varken Hardcastle *et al.* (2008) eller Befort *et al.* (2008) kunde visa att MI hade någon effekt gällande kostvanor hos deltagarna. Även i de tre studierna (Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, Jansink *et al.* 2013) var förändring av kostvanor ett utfallsmått där MI inte hade någon signifikant effekt. Sammantaget påvisades få resultat av MI på kostvanor i föreliggande

studie, endast en av artiklarna (van Keulen *et al.* 2011) fann signifikans. Ytterligare en RCT-studie presenterar en signifikant effekt av MI gällande förändring av kostvanor (Brug *et al.* 2007), men denna ingick inte i resultatet då den inte uppfyllde inklusionskriterierna på grund av femårsgränsen. Kanske hade resultatet sett annorlunda ut om exklusionskriterierna varit mindre snävt tilltagna.

Whittemore *et al.* (2009), Heinrich *et al.* (2010), Rubak *et al.* (2011) och Jansink *et al.* (2013) inkluderade deltagare diagnostiserade med, eller i riskzonen för, typ 2-diabetes till sina studier. Ingen av dessa visade att MI hade någon signifikant effekt gällande viktnedgång och/eller reducering av BMI. Penn *et al.* (2009) använde också diabetespatienter i studien, och kunde påvisa en signifikant skillnad av viktnedgång i interventionsgruppen vid första uppföljningen som gjordes efter 12 månader. Vid de resterande fyra årliga uppföljningarna fanns det ingen effekt längre. Liknande resultat nämns även i en annan artikel gjord utav Appel *et al.* (2006) där de menar att något som är karaktäristiskt för RCT-studier som handlar om livsstilsförändringar är att interventionerna kan vara framgångsrika på kort sikt, ca sex månader, men att på lång sikt har interventionen inte lyckats få deltagarna att bibehålla den förändrade livsstilen. Även en RCT-studie utförd utav West *et al.* (2007) visar liknande resultat, dock gäller det endast utfallsmåttet HbA1c. Vad gäller vikt stödjer i stället studiens resultat effekten av MI vid alla uppföljningar (West *et al.* 2007). I tre utav de valda artiklarna, där forskarna använt sig utav deltagare diagnostiserade med fetma, presenterades en god signifikant effekt utav MI vad gäller viktnedgång och/eller reducering av BMI (Hardcastle *et al.* 2008, DiMarco *et al.* 2009, Groeneveld *et al.* 2010). En reviewstudie, gjord på 12 stycken RCT-studier där alla deltagare varit överviktiga med ett BMI på minst 25 kg/m², stödjer detta resultat och visade att MI är en effektiv metod för att uppnå målsatt viktnedgång bland överviktiga (Armstrong *et al.* 2011). Även en annan reviewstudie, gjord på 72 stycken RCT-studier, stödjer effekten av MI gällande reducering av BMI (Rubak *et al.* 2005).

De studier som visade minst effekt av MI-interventionerna var de med deltagare diagnostiserade med typ 2-diabetes. Fem studier, varav fyra inkluderade diabetiker, presenterade olika utfallsmått, bl.a. HbA1c, och i ingen utav dessa hade MI gett någon effekt (Groeneveld *et al.* 2010, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, Welch *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013). Även reviewstudien gjord utav Rubak *et al.* (2005) visade att MI inte hade någon signifikant effekt på förbättring av HbA1c-värden. Dock finns andra studier som stödjer motsatsen, att denna patientgrupp kan vara mottaglig för MI (West *et al.* 2007, Dellasega *et*

al. 2012). Studien utav Chen *et al.* (2012) gjordes även den med diabetespatienter och den visade att MI faktiskt hade en signifikant effekt på HbA1c-värdet. Kanske kan en mer djuplodad analys av urvalsgrupperna belysa dessa skillnader mer.

Vad gällde förändringar i fysisk aktivitet hos deltagarna kunde två studier visa att MI hade en signifikant effekt (Hardcastle *et al.* 2008, van Keulen *et al.* 2011) emedan tre studier visade motsatsen (Befort *et al.* 2008, Heinrich *et al.* 2010, Jansink *et al.* 2013). Ytterligare en RCT-studie, vilken inte ingick i föreliggande studie, visade att interventionsgruppen uppnådde målet med fysisk aktivitet men jämfört med kontrollgruppen var skillnaden inte signifikant (Greaves *et al.* 2008). Den svenska studien gjord av Sjöling *et al.* (2011) visar i stället god effekt av MI i samband med ökad fysisk aktivitet. Likt övriga utfallsmått finns här inga entydiga resultat och återigen pekar detta på att mer forskning behövs för att utreda varför dessa skillnader finns, samt för att vidareutveckla de ramverk där tydliga resultat faktiskt finns.

Sju av artiklarna till föreliggande studie visade alltså att MI inte hade någon signifikant effekt alls i en eller flera utav utfallsmåtten fysisk aktivitet, kostvanor, blodtryck, HbA1c, BMI och vikt (Befort *et al.* 2008, Ogedegbe *et al.* 2008, Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, Welch *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013,). Däremot visade fem artiklar att MI haft en signifikant effekt när det gällde hur nöjda deltagarna var med interventionen, de förbättrade egenvården, ökade självständigheten och motivationen och gav deltagarna en bättre förståelse för sjukdomen (DiMarco *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2009, Whittemore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, Chen *et al.* 2012). Enligt Dorothea Orem har människan i vanliga fall själv tillräcklig kunskap om sina egenvårdsbehov och om hur de bör tillgodoses, men när sjukdom drabbar är situationen ofta en annan. Kunskap om sin sjukdom är grunden för handlingar som ska tillgodose egenvårdsbehoven på ett sätt som främjar liv, hälsa och välbefinnande i den situation hon/han nu befinner sig i (Kristoffersen *et al.* 2006).

Sammanlagt har tio utav studiens 15 artiklar visat ett positivt resultat bland något av utfallsmåtten gällande användandet av MI (Hardcastle *et al.* 2008, DiMarco *et al.* 2009, Penn *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2009, Whittemore *et al.* 2009, Groeneveld *et al.* 2010, Heinrich *et al.* 2010, van Keulen *et al.* 2011, Chen *et al.* 2012, Nolan *et al.* 2012). Det visar på någon effekt av MI i 66,6% av studierna. I reviewstudien gjord av Rubak *et al.* (2005) visade MI effekt bland 53 av 72 studier vilket ger ett utfall på 74 %.

I sammanlagt åtta studier var kvinnliga deltagare överrepresenterade (Befort *et al.* 2008, Hardcastle *et al.* 2008, Ogedegbe *et al.* 2008, DiMarco *et al.* 2009, Penn *et al.* 2009, Whittimore *et al.* 2009, Welch *et al.* 2011, Nolan *et al.* 2012). Liknande studier som hade övervägande kvinnliga deltagare är bl.a. Greaves *et al.* (2008) och även West *et al.* (2007) som gjordes på enbart kvinnliga deltagare.

De flesta studier gjorde en power analys och kunde på så sätt visa att de använt sig av det adekvata antalet deltagare (Hardcastle *et al.* 2008, Ogedegbe *et al.* 2008, Penn *et al.* 2009, Rubak *et al.* 2009, Whittimore *et al.* 2009, Heinrich *et al.* 2010, Rubak *et al.* 2011, van Keulen *et al.* 2011, Welch *et al.* 2011, Chen *et al.* 2012, Jansink *et al.* 2013). Även andra studier, såsom Brug *et al.* (2007) och Greaves *et al.* (2008), har gjort en beräkning av det erforderliga antalet deltagare. En experimentell studie bör inkludera tillräckligt med deltagare för att resultatet ska få en statistisk betydelse och för att kunna upptäcka skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp (Polit & Beck 2012).

Mer än hälften av artiklarna till föreliggande studie visade att medelåldern på deltagarna som hoppade av under studien gång oftast var yngre än dem som stannade kvar och genomförde hela studien (Hardcastle *et al.* 2008, Penn *et al.* 2009, Whittimore *et al.* 2009, Groeneveld *et al.* 2010, Welch *et al.* 2011, Jansink *et al.* 2013) men varken Brug *et al.* (2007), West *et al.* (2007) eller Sjöling *et al.* (2011) stödjer detta då ingen av dem redovisade några demografiska skillnader.

4.3. Metoddiskussion

Studiens syfte var att beskriva vilken effekt motiverande samtal hade på livsstilsförändringar och kliniska värden hos patienter diagnostiserade med, eller i riskzonen för hypertoni, typ 2-diabetets och/eller fetma. Enligt Polit & Beck (2012) är deskriptiv design en bra metod att sammanställa den befintliga kunskapen inom det valda ämnet, och därför ansåg författarna att en deskriptiv design var lämpligast för att besvara syftet och frågeställningar

Författarna ansåg att de valda sökorden var relevanta för att besvara syftet men kunde även ha kompletterats med andra sökord såsom ”changing lifestyle”, ”lifestyle disease” som skulle ha kunnat inkludera andra artiklar. Då en del artiklar kan ha gått förlorade på grund av detta, anses detta vara en svaghet.

Sökningen utfördes i två databaser, PubMed och Cinahl, vilka är viktiga och populära databaser för sjuksköterskor att använda för evidensbaserad forskning inom omvårdnadsforskning enligt Polit & Beck (2012) och Forsberg & Wengström (2013) vilket anses som en styrka. Författarna är medvetna om att användandet av enbart två databaser kan ha lett till att relevanta artiklar missades då de två databaserna inte har tillgång till alla publicerade studier inom området. Författarna till föreliggande studie är även medvetna om att flera storskaliga studier som studerat metoden MI kan ha missats på grund av att de förutbestämda inklusionskriterierna inte uppfylldes. Då syftet med studien var att beskriva effekten av MI begränsades sökningen till enbart RCT-studier eftersom, enligt Polit & Beck (2012), RCT-studier är det som bäst visar effekter av interventioner. Att basera en studie på artiklar med samma design ökar studiens validitet (Henricson 2012) vilket anses som en styrka. Relaterat till författarnas begränsade språkkunskaper gjordes sökningarna endast efter artiklar på engelska och/eller svenska. Sökningen resulterade i studiens 15 artiklar som alla är på engelska och eftersom det inte är författarnas modersmål anses det som en svaghet då misstolkningar kan ha uppstått. Sökningen begränsades till artiklar publicerade de senaste fem åren för att begränsa sökningen till det antal tillåtna artiklar som får inkluderas. Det anses som en styrka att inkluderade studier har färsk data, men författarna är medvetna om att viktig data som publicerats tidigare än för fem år sedan kan ha blivit förlorad.

Artiklar som inkluderade deltagare under 18 år exkluderades då författarna ansåg att den patientgruppen vårdas mest av specialistsjukvård och en grundutbildad sjuksköterska sällan kommer i kontakt med dem. En annan orsak var att den här patientgruppens livsstil hänger mycket ihop med föräldrarnas vilket gör det svårare att ändra enbart deras livsstil och inte hela familjens. Studier som inkluderade deltagare med andra sjukdomar i kombination med hypertoni, typ 2-diabetes och fetma exkluderades eftersom författarna ville optimera förutsättningarna för att deltagarnas tillstånd berodde på livsstilen och inte var en sekundär sjukdom till grundsjukdomen. En ytterligare svaghet var att exkludera alla studier som inte fanns tillgängliga i fri fulltext vilket medförde att fyra studier exkluderades.

Därutöver ansåg författarna att det var en svaghet att inte en enda studie av sammanlagt 15 var utförd i Sverige. En tredjedel av studierna utfördes i USA där författarna till föreliggande studie menar att befolkningen och kulturen skiljer sig avsevärt från den svenska då deras population ofta till stor del består av afroamerikaner och latinamerikaner m.fl., vilket inte

representerar den svenska populationen (Nationalencyklopedin 2013a, Nationalencyklopedin 2013b). Däremot ansågs det som en styrka att fyra av studierna var utförda i Nederländerna och två andra studier i Danmark, då båda länderna är ganska lika den svenska befolkningen och kulturen.

Studiens kvalitet kan ha påverkats av att det var första gången som författarna granskade och analyserade artiklar på en högre nivå. Artiklarna delades initialt upp mellan författarna och granskades, och i slutändan gick båda författarna igenom den ifyllda tabellen tillsammans och säkerställde att båda hade uppfattat innehållet lika vilket stärker reliabiliteten (Henricson 2012). Data analyserades så objektivt som möjligt vilket anses som en styrka då studiens validitet ökar (Polit & Beck 2012, Forsberg & Wengström 2013).

4.4. Allmändiskussion

En utav sjuksköterskans uppgifter är att fånga patientens friskfaktorer och arbeta förebyggande och även vid behov kunna motivera patienten till förändring av levnadsvanor. Det är även viktigt att identifiera vilka resurser och förmågor patienten har till egenvård (Edberg & Wijk 2009) för att på så vis kunna individualisera handlingarna såsom Dorothea Orem beskriver i sin teori (Kristoffersen *et al.* 2006). MI är inte ett sätt att påverka människor att göra vad de egentligen inte vill göra, utan MI strävar efter att hon gör egna val (Miller & Rollnick 2009). Det är därför viktigt att inte glömma patientens autonomi. Det ligger i människans natur att inte tillåta sig att bli tvingad eller tillsagd om hur hon ska handla (Rollnick *et al.* 2009). Även Orem betonar i hennes teori vikten av att se människan som en fri varelse med egen förmåga och vilja och som kan uttrycka sig själv och sina egna behov på olika sätt (Kristoffersen *et al.* 2006).

MI tillverkar inte motivation och i vissa fall kan MI till och med dra ner en initialt hög motivation (Miller & Rollnick 2009). I en studie diskuterade forskarna orsaker till varför MI inte gav den förväntade effekten. De menade att deltagarna i allmänt är mer motiverade än den vanliga befolkningen (van Keulen *et al.* 2011). Har deltagarna i artiklarna till föreliggande studie varit motiverade från början? Kanske de mest motiverade patienterna valde att delta i de olika studierna? Egentligen finns det ingen människa som är helt omotiverad, utan problemet uppstår möjligen när ämnet diskuteras på ett felaktigt sätt vilket resulterar i att patienten svarar med ett motstånd. Det gäller att hitta den redan befintliga motivationen, vilket är målet med MI, men tyvärr glöms de egna resurserna hos patienten

oftast bort i dagens hälso- och sjukvård (Rollnick *et al.* 2009). Rubak *et al.* (2005) presenterade i en reviewstudie att, av sammanlagt 72 inkluderade RCT studier, rapporterades ingen negativ effekt av MI. Med ett sådant utfall på MI finns ingen självklar orsak till att inte tillämpa metoden då inget går förlorat, men vinsten kan bli hög.

För utförandet av MI finns det fyra vägledande principer som förkortas med RULE: Rättningsreflexen, Utforska, Lyssna och Egenmakt. Det anses viktigt att stå emot rättningsreflexen, dvs. att inte argumentera för förändring och leda patienten till att utveckla motstånd utan istället framkalla patientens egna argument till förändring. Utforska patienten och visa intresse för vad patienten har för resurser, motivation och uppfattningar. Att lyssna aktivt är ett centralt element i MI och då ska svaren kunna hittas inom patienten själv när det är beteendeförändringar som är i fokus. Vidare bör man ta hänsyn till egenmakt, empowerment, som innebär att patienten ska ha makt över sitt liv. Det gäller att hjälpa patienten att ta reda på hur förändring kan grundas för bättre hälsotillstånd, stärka och uppmuntra deras hopp att möjliggöra förändringen och få in den i dagliga livet (Rollnick *et al.* 2009). Författarna till föreliggande studie menar att det är viktigt att sjuksköterskan känner igen tecken när en patient börjar tala om förändring, ett sådant tillfälle kan spontant erbjudas när sjuksköterskan träffar patienten för att utföra något annat (t.ex. ta prover).

Författarna vill avsluta diskussionen med ett citat att tänka på vid samtal med patienter: ”Det handlar om att bjuda upp klienten till dans snarare än att brottas med henne” (Ortiz 2009, p. 28).

4.5. Slutsats

Många av studierna presenterade förbättringar i utfallsmåtten i både interventions- och kontrollgrupp. Inga resultat visade något negativt utfall av MI-effekten, däremot är den positiva effekten av MI varierande såväl mellan studier som mellan utfallsmått. Fler studier bör göras för att fastställa inom vilka populationer och utfallsmått där MI har bäst effekt och varför, samt hur MI kan tillämpas för att åstadkomma önskad effekt.

5. Referenslista

Artiklar som är markerade med ” * ” ingick i resultatet.

Aballay L.R., Eynard A.R., Díaz M., Del Pilar, Navarro A. & Muñoz, S. E. (2013) Overweight and obesity: their relationship to metabolic syndrome, cardiovascular disease, and cancer in South America. *Nutrition reviews* 71(3), 168-179.

Appel L.J., Brands M.W., Daniels S.R., Karanja N., Elmer P.J. & Sacks F.M. (2006) Dietary approaches to prevent and treat hypertension: a scientific statement From The American heart association. *Hypertension* 47(2), 296-308.

Armstrong M.J., Mottershead T.A., Ronksley P.E., Sigal R.J., Campbell T.S. & Hemmelgarn B.R. (2011) Motivational interviewing to improve weight loss in overweight and/or obese patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity* 12(9), 709-723.

* Befort C.A., Nollen N., Ellerbeck E.F., Sullivan D.K., Thomas J.L. & Ahluwalia J.S. (2008) Motivational interviewing fails to improve outcomes of a behavioral weight loss program for obese African American women: a pilot randomized trial. *Journal of Behavioral Medicine* 31(5), 367-377.

Braun C. A. & Anderson C. M. (2012) *Patofysiologi: om hur förändringar i kroppens funktioner påverkar vår hälsa*. Studentlitteratur, Lund.

Brug J., Spikmans F., Aartsen C., Breedveld B., Bes R. & Fereira I. (2007) Training dietitians in basic motivational interviewing skills results in changes in their counseling style and in lower saturated fat intakes in their patients. *Journal of nutrition education and behavior* 39(1), 8-12.

* Chen S.M., Creedy D., Lin H.S. & Wollin J. (2012) Effects of motivational interviewing intervention on self-management, psychological and glycemic outcomes in type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *International journal of nursing studies* 49(6), 637-644.

- Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R., Cushman W.C., Green L.A., Izzo Jr J.L., Jones D.W., Materson B.J., Oparil S., Wright Jr J.T., Roccella E.J., & the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee (2003) Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* **42**(6), 1206-1252.
- Dellasega C., Anel-Tiangco R.M. & Gabbay R.A. (2012) How patients with type 2 diabetes mellitus respond to motivational interviewing. *Diabetes research and clinical practice* **95**(1), 37-41.
- * DiMarco I.D., Klein D.A., Clark V.L. & Wilson G.T. (2009) The use of motivational interviewing techniques to enhance the efficacy of guided self-help behavioral weight loss treatment. *Eating Behaviors* **10**(2), 134-136.
- Edberg A-K. & Wijk H. (ed.) (2009) *Omvårdnadens grunder: hälsa och ohälsa*. 1st edn. Studentlitteratur, Lund.
- Ericson E. & Ericson T. (2012) *Medicinska sjukdomar: patofysiologi, omvårdnad och behandling*. 4th revised edn. Studentlitteratur, Lund.
- Forsberg C. & Wengström Y. (2013) *Att göra systematiska litteraturstudier: Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. 3rd edn. Natur & Kultur, Stockholm.
- Greaves C.J., Middlebrooke A., O'Loughlin L., Holland S., Piper J., Steele A., Gale T., Hammerton F. & Daly M. (2008) Motivational interviewing for modifying diabetes risk: a randomised controlled trial. *The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners* **58**(553), 535-540.
- * Groeneveld I.F., Proper K.I., van der Beek A.J. & van Mechelen W. (2010) Sustained body weight reduction by an individual-based lifestyle intervention for workers in the construction industry at risk for cardiovascular disease: results of a randomized controlled trial. *Preventive medicine* **51**(3-4), 240-246.

* Hardcastle S., Taylor A., Bailey M. & Castle R. (2008) A randomized controlled trial on the effectiveness of a primary health care based counseling intervention on physical activity, diet and CHD risk factors. *Patient education and counseling* **70** (1), 31-39.

* Heinrich E., Candel M.J., Schaper N.C. & de Vries N.K. (2010) Effect evaluation of a Motivational Interviewing based counselling strategy in diabetes care. *Diabetes research and clinical practice* **90**(3), 270-278.

Henricson M. (ed.) (2012) *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad*. 1st edn. Studentlitteratur, Lund.

* Jansink R., Braspenning J., Keizer E., van der Weijden T., Elwyn G. & Grol R. (2013) No identifiable Hb1Ac or lifestyle change after a comprehensive diabetes programme including motivational interviewing: a cluster randomised trial. *Scandinavian journal of primary health care* **31**(2), 119-127.

Kristoffersen N. J., Nortvedt F. & Skaug E-A. (2006) *Grundläggande omvårdnad Del.4*. 1st edn. Liber, Stockholm.

MedTerms (2012) *Definition of Lifestyle disease*. Retrieved from <http://www.medterms.com/script/main/art.asp?articlekey=38316> 03 October 2013.

Miller S.T., Marolen K.N. & Beech B.M. (2010) Perceptions of physical activity and motivational interviewing among rural African-American women with type 2 diabetes. *Women's health issues: official publication of the Jacobs Institute of Women's Health* **20**(1), 43-49.

Miller W.R. & Rollnick S. (2009) Ten things that motivational interviewing is not. *Behavioural and cognitive psychotherapy* **37**(2), 129-140.

Miller W. & Rollnick S. (2013) *Motiverande samtal: att hjälpa människor till förändring*. 3rd revised edn. Natur & Kultur, Stockholm.

Nationalencyklopedin (2013a) *Sverige: Etniska minoriteter*. Retrieved from

<http://www.ne.se/sverige/befolkning/etniska-minoriteter> on 15 October 2013.

Nationalencyklopedin (2013b) *USA: Befolkning*. Retrieved from

<http://www.ne.se/lang/usa/befolkning> on 15 October 2013.

* Nolan R.P., Liu S., Shoemaker J.K., Hachinski V., Lynn H., Mikulis D.J., Wennberg R.A., Moy Lum-Kwong M. & Zbib A. (2012) Therapeutic benefit of internet-based lifestyle counselling for hypertension. *The Canadian journal of cardiology* **28**(3), 390-396.

* Ogedegbe G., Chaplin W., Schoenthaler A., Statman D., Berger D., Richardson T., Phillips E., Spencer J. & Allegrante J.P. (2008) A practice-based trial of motivational interviewing and adherence in hypertensive African Americans. *American journal of hypertension* **21**(10), 1137-1143.

Ortiz L. (2009) *När förändring är svårt: att hantera motstånd med motiverande samtal*. 1st edn. Natur & kultur, Stockholm.

Pellmer K & Wramner B (2007) *Grundläggande folkhälsovetenskap*. Liber, Stockholm.

* Penn L., White M., Oldroyd J., Walker M., Alberti K.G. & Mathers J.C. (2009) Prevention of type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance: the European Diabetes Prevention RCT in Newcastle upon Tyne, UK. *BMC public health* **9**, 342-2458-9-342.

Polit D. F. & Beck C. T. (2012) *NURSING RESEARCH: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 9th edn. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

Resnicow K. & McMaster F. (2012) Motivational Interviewing: moving from why to how with autonomy support. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* **9**, 19-5868-9-19.

Rollnick S., Miller W. R. & Butler C. C. (2009) *Motiverande samtal i hälso- och sjukvård: Att hjälpa människor att ändra beteende*. 1st edn. Studentlitteratur AB, Lund.

Rubak S., Sandbaek A., Lauritzen T. & Christensen B. (2005) Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners* **55**(513), 305-312.

* Rubak S., Sandbaek A., Lauritzen T., Borch-Johnsen K. & Christensen B. (2009) General practitioners trained in motivational interviewing can positively affect the attitude to behaviour change in people with type 2 diabetes. One year follow-up of an RCT, ADDITION Denmark. *Scandinavian journal of primary health care* **27**(3), 172-179.

* Rubak S., Sandbaek A., Lauritzen T., Borch-Johnsen K. & Christensen B. (2011) Effect of "motivational interviewing" on quality of care measures in screen detected type 2 diabetes patients: A one-year follow-up of an RCT, ADDITION Denmark. *Scandinavian journal of primary health care* **29**(2), 92-98.

Sjoling M., Lundberg K., Englund E., Westman A. & Jong M.C. (2011) Effectiveness of motivational interviewing and physical activity on prescription on leisure exercise time in subjects suffering from mild to moderate hypertension. *BMC research notes* **4**, 352-0500-4-352.

Socialstyrelsen (2005) *Kompetensbeskrivning för sjuksköterska*. Retrieved from http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf on 10 September 2013.

van Eijk-Hustings Y.J., Daemen L., Schaper N.C. & Vrijhoef H.J. (2011) Implementation of Motivational Interviewing in a diabetes care management initiative in The Netherlands. *Patient education and counseling* **84**(1), 10-15.

* van Keulen H.M., Mesters I., Ausems M., van Breukelen G., Campbell M., Resnicow K., Brug J. & de Vries H. (2011) Tailored print communication and telephone motivational interviewing are equally successful in improving multiple lifestyle behaviors in a randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine* **41**(1), 104-118.

* Welch G., Zagarins S.E., Feinberg R.G. & Garb J.L. (2011) Motivational interviewing delivered by diabetes educators: does it improve blood glucose control among poorly controlled type 2 diabetes patients? *Diabetes research and clinical practice* **91**(1), 54-60.

West D.S., DiLillo V., Bursac Z., Gore S.A. & Greene P.G. (2007) Motivational interviewing improves weight loss in women with type 2 diabetes. *Diabetes care* **30**(5), 1081-1087.

* Whittemore R., Melkus G., Wagner J., Dziura J., Northrup V. & Grey M. (2009) Translating the diabetes prevention program to primary care: a pilot study. *Nursing research* **58**(1), 2-12.

WHO (World Health Organization) (2013) *Obesity and overweight*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html> on 20 September 2013.

Bilaga 1: översiktstabell över de valda artiklarnas syfte, intervention och resultat.

Författare /År/Land	Titel	Syfte	Tid	Intervention	MI utförare	Resultat
Befort C A <i>et al.</i> 2008 USA	<i>Motivational interviewing fails to improve outcomes of a behavioral weight loss for obese African American women: a pilot randomized trial.</i>	Syftet med studien var att undersöka om tillägget av MI till ett kulturellt inriktat viktminskningsprogram för Afrikanamerikanska kvinnor förbättrade deras följsamhet till, programmet, dieten, den fysiska aktiviteten och deras viktminskning. Syftet var också att undersöka huruvida MI ökar den inre motivationen för att gå ner i vikt och egna engagemanget gällande dieter och träning.	16 v.	<u>Interventionister:</u> Rådgivarna utbildades och handledes av en doktorand psykolog. Utbildningen inkluderade läsning av en bok, att titta på videoinspelad MI utbildning, deltagande i 2-dagars utbildnings session och genomförande av simulerad rådgivning. <u>Deltagare:</u> fick 4 individuella 30-minuters sessioner där interventionsgruppen fick MI under 16 veckor. MI sessioner inträffades vid v. 0 (personligt möte), v. 3 (per telefon), v. 8 (personligt möte) och v. 13 (per telefon). Alla fick 90-min veckovis session i grupp med 12-14 deltagare åt gången där data samlades in samt utbildning och diskussioner.	Psykolog Kurator Dietist	Interventionsgruppen visade inte några signifikanta skillnader jämfört med kontrollgruppen. Båda grupperna visade goda resultat i ändring av kost, fysisk aktivitet och viktnedgång. Resultatet indikerar att tillägget av MI till ett kulturellt inriktat viktminskningsprogram inte förbättrade utfallet i följsamhet och behandling. Kvinnorna som fick individuell MI kände sig mer nöjda men det ändrade inte resultatet i huruvida de deltog i fler gruppsessioner eller deras ändringar i kost och fysisk aktivitet jämfört med de kvinnor som fick HE. En signifikant minskning av både motivation och upplevd egenförmåga till egenvård i både interventions- och kontrollgruppen presenterades, dock utan någon signifikant skillnad mellan grupperna. Den visade att ju högre deltagarna skattade sin motivation och egenförmåga i början av studien desto mer minskade motivationen under studiens gång.
Chen S M <i>et al.</i> 2012 Taiwan	<i>Effects of Motivational interviewing intervention on self-management, psychological and glycemic outcomes in type 2 diabetes: A randomized controlled trial.</i>	Syftet med studien var att fastsätta huruvida deltagande i en MI-intervention för patienter med Diabetes typ 2 skulle förbättra deras egenvård, psykologiska och glykemiska resultat.	3 mån.	<u>Interventionister:</u> SSK hade stor vana att utföra MI med diabetes patienter. <u>Deltagare:</u> fick MI-intervention innefattande 45-60 min intervju med en SSK. SSK introducerade MI för deltagarna som en möjlighet till att prata om deras tankar och känslor om diabetes, och att det var upp till dem att föra en diskussion om egenvård av diabetes. SSK följde en 6-stegsprocess. Kontrollgruppen fick standardvård av olika vårdpersonal såsom SSK, diabetesutbildare, läkare, dietister, apotekare och social arbetare. Enda skillnaden mellan de två grupperna var att interventionsgruppen fick MI.	SSK med stor vana att utföra MI	MI förbättrade interventionsdeltagarnas resultat i egenvård, den egna förmåga, livskvaliteten och HbA1c, men inte vid depressiva symtom, ångest och stress jämfört med kontrollgruppen vid 3-månader uppföljning.

Författare /År/Land	Titel	Syfte	Tid	Intervention	MI utförare	Resultat
DiMarco I D et al. 2009 USA	<i>The use of motivational interviewing techniques to enhance the efficacy of guided self-help behavioral weight loss treatment.</i>	Syftet var att undersöka om användningen av MI skulle förbättra effekten av en standard guidad själv-hjälp (GSH).	12 v.	<u>Interventionister:</u> Examinerade studenter i klinisk psykologi fick MI utbildning av en doktorand psykolog. De behandlade en prov- deltagare före studien, och fick feedback av doktoranden. Terapeuter möttes veckovist. <u>Deltagare:</u> 8 sessioner varav de 5 första var en gång i veckan och sedan 3 sessioner varannan vecka. Session 1 och 5 varade 1 timme och fokuserade på motivation och GSH/MI gruppen fick MI. De övriga 6 sessionerna varade i 30 minuter.	Examinerade studenter i klinisk psykologi.	Resultatet tyder på en blygsam fördel för MI jämfört med bara GSH på flera utfallsmått. Interventionsgruppen visade också en fördel i förändring av BMI (medel effektstorlek). Dock var det fler män i interventionsgruppen och männen gick ner mest i vikt. Man räknade därför en gång på enbart kvinnorna och resultatet blev en mindre fördel för interventionsgruppen (liten effektstorlek). Interventionsgruppen visade en signifikant minskning av oro kring ätandet jämfört med GSH-gruppen.
Groeneveld I F et al. 2010 Nederländerna	<i>Sustained body weight reduction by an individual-based lifestyle intervention for workers in the construction industry at risk for cardiovascular disease: Results of a randomized controlled trial.</i>	Syftet var att bedöma effektiviteten av en livsstilsintervention för manliga byggarbetare som ligger i riskzonen för kardiovaskulär sjukdom (CVD)	6 mån.	<u>Interventionister:</u> Beskrivs ej hur de har fått utbildningen. <u>Deltagare:</u> fick träffa en företagsläkare eller företagssjuksköterska 3 gånger av 45-60 min, och 4 gånger fick dem telefonkontakt 15-30 min. Då användes MI-tekniker. Patienterna fick själva välja diskussionsämne (diet och/eller fysisk aktivitet, eller rökning) och sätta mål för sig själva. Kontrollgruppen fick standard vård som inkluderade muntlig eller skriftlig information från företagsläkaren om kardiovaskulär riskprofil	Läkare SSK	Vid 6 och 12 månader hade interventionsgruppen minskat signifikant i vikt. Dem hade i genomsnitt gått ner 1,4 kg medan kontrollgruppen gått upp 0,8 kg. Efter 6 månader fanns en signifikant skillnad på det diastoliska blodtrycket. Dem som initialt hade BMI över 30 stod för den största förändringen i vikt och BMI efter 6 och 12 månader, även HDL kolesterol utgjorde en signifikant skillnad. Studien visar att individuell baserad rådgivning med MI bland byggarbetare kan resultera i bibehållna positiva förändringar när det gäller vikten.
Hardcastle S et al. 2008 UK	<i>A randomized controlled trial on the effectiveness of a primary health care based counseling intervention on physical activity,</i>	Syftet med studien var att fastställa om flera patientcentrerade livsstilsrådgivningssessioner skulle intressera patienter i riskgruppen för kranskärlsjukdom (CHD), på en	6 mån.	<u>Interventionister:</u> Utbildningen fokuserade på att erbjuda en patient-centrerad rådgivningsintervention med användning av MI. Rådgivarna deltog i två 4-h utbildning med fokus på huvudprinciper i MI. De gick igenom olika möjliga strategier beroende på motivationsnivå hos patienten. Vissa rådgivningstillfällen	Sjuktymnast Dietist	Det fanns ingen signifikant skillnad mellan grupperna vad gäller måttlig motion, dock visade interventionsgruppen en signifikant ökning på promenader och annan fysisk aktivitet. Fettintaget minskade signifikant mest i kontrollgruppen, men interventionsgruppen minskade signifikant mest i BMI, vikt och diastoliskt blodtryck.

Författare /År/Land	Titel	Syfte	Tid	Intervention	MI utförare	Resultat
	<i>diet and CHD risk factors.</i>	vårdcentral, och om sådana sessioner skulle resultera i förändringar i fysisk aktivitet, matvanor och hälsostatus (BMI, blodtryck, vikt, kolesterol).		spelades in och låg till grund för en strukturerad dialog mellan utbildaren och rådgivarna. Månadsvisa möten för diskussion. <u>Deltagare:</u> erbjöds 0-5 sessioner av 20-30 minuter under 6 månader.		Det fanns ingen signifikant skillnad mellan grupperna vad gäller, frukt- och grönsaksintag. Inte heller på kolesterol och LDL Båda grupperna ökade intaget av frukt och grönt och reducerade fettintaget. Dock reducerade kontrollgruppen signifikant mer på fettintaget. Dem som deltog i flera sessions hade reducerat mest i vikt, blodtryck, kolesterol, HDL, triglycerider och ökar sin fysiska aktivitet.
Heinrich E <i>et al.</i> 2010 Nederländerna	<i>Effect evaluation of a Motivational Interviewing based counseling strategy in diabetes care.</i>	Studien bedömde effekterna av en MI-baserad rådgivningsutbildning för sjuksköterskor, bedömningen gjordes på kliniska, beteende- och process resultat bland patienter med Diabetes typ 2.	2 år	<u>Interventionister:</u> fick utbildning i att lägga MI i deras rådgivningssätt vid möte med deras patienter. Två 5h sessioner för utbildning av SSK i anpassat form av MI och användning av utbildningsverktyg i ett webbprogram. MI- delen gavs av en certifierad utbildare. SSK fick även instruktionslistor som specificerar rådgivningsteknik för att stödja dem under rådgivningstillfällen. Två konsultationstillfällen blev inspelade 3 månader efter utbildningen, och SSK fick skriven feedback. SSK blev även besökta 3 ggr för direkt feedback (3h/besök) vid 6 (av MI-utbildad forskare), 9 och 11 månader (av MI-utbildad SSK). Sammanlagt 21.5h rådgivningsutbildning och 5h gruppmöten. Under studiens gång hade både SSK och patienter i båda grupperna tillgång till ett webbaserat utbildningsprogram som var utvecklad för att stödja egenvård. Det gav inte bara information utan även erbjöd verktyg till egenreflektion, målsättning, problemlösning, och aktivt patientdeltagande.	SSK (n = 18 i Interventions grupp)	Resultaten indikerade ofördelaktiga effekter på fettintag och HDL och fördelaktiga effekter på kontrollfokus och kunskap. Inga effekter hittades på grönsaks- eller fruktintag, fysisk aktivitet, HbA1c, vikt, blodtryck, totalkolesterol, LDL, triglycerider, sjukvård klimat, livskvalitet eller på den egna uppfattade förmågan. Resultatet visade att det inte fanns några signifikanta skillnader mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen, förutom intag av fett till fördel av kontrollgruppen (kontrollgruppen hade ett lägre intag av fett vid 12 och 24 månader). Den enda signifikanta skillnaden till experimentgruppens fördel, vid både 12 och 24 månader visade att deras kunskaper om diabetes var bättre och de fick bättre resultat på HLOC enkäten.

Författare /År/Land	Titel	Syfte	Tid	Intervention	MI utförare	Resultat
				Deltagare: Webbprogrammet var automatiserat att erbjuda patienterna 20 minuters rådgivning om egenvård. Patienter i kontrollgruppen fick endast standard vård.		
Jansink R <i>et al.</i> 2013 Nederländerna	<i>No identifiable HbA1c or lifestyle change after a comprehensive diabetes programme including motivational interviewing: A cluster randomized trial.</i>	Syftet var att studera effektiviteten av ett omfattande diabetes program på vårdcentral som integrerar patient-centrerad livsstilsrådgivning i en strukturerad diabetesvård.	14 mån.	<u>Interventionister:</u> SSK i interventionsgruppen fick ett omfattande program som innehöll utbildning i livsstilsrådgivning baserad på MI, introduktion i olika strukturer i diabetesvård med ett protokoll, behålla inspelningar, regelbundna telefonsamtal med patienter för uppföljning. SSK deltog först i fyra halvdagar (totalt 16 tim) spridda över första halva året i grupp av 5-8 SSK. De fick träffa forskarna var tredje månad för att följa upp deras utveckling i hälsorådgivning. <u>Deltagare:</u> Framkommer inte tydligt.	SSK	Jämfört med kontrollgruppen som fick vanlig vård så visade interventionsgruppen inga signifikanta förbättringar i utfallsmåten (HbA1c, blodtryck, BMI, kostvanor, fysisk aktivitet, QoL). 34,5% i interventionsgruppen nådde målet på ett HbA1c under 7 %, och i kontrollgruppen var det 34 %. Deltagare med ett initialt HbA1c över 8,5 % minskade i interventionsgruppen från 16,5% till 9,8 % och i kontrollgruppen från 11,9 % till 9,8 %.
Nolan R P <i>et al.</i> 2012 Kanada	<i>Therapeutic Benefit of Internet-Based Lifestyle Counselling for Hypertension.</i>	Syftet var att utvärdera om ett standardiserat protokoll för e-rådgivning, med viktiga funktioner för att utökar motivation för beteendeförändring, självständigt skulle sänka systoliskt och diastoliskt blodtryck samt puls trycket i individer med hypertoni, oberoende av både mediciner och validerade åtgärder av psykologisk påfrestning.	4 mån.	<u>Interventionister:</u> Dataprogram styrde automatiskt skickandet av e-posten. <u>Deltagare:</u> delades upp i två grupper, e-rådgivningsgruppen och kontrollgruppen, de bedömdes vid starten och vid 4-månaders uppföljning. Deltagarna fick 8 rådgivnings e-post automatiskt, veckovis meddelande första månaden, varannan vecka under andra månaden, månadsvis i 3:e o 4:e månaden. Programmet guidade deltagarna att rapportera vilka steg i motivation de tagit vad det gäller diet, motion och tobaksfritt liv. De fick välja deras prioritet av livsstilsförändring bland dessa tre områden.	Ett dataprogram skickade automatiskt rådgivnings mejlen.	Intention to treat analyser hittade inga signifikanta skillnader mellan grupperna vad gäller systoliskt-, diastoliskt- och pulsblodtryck, endast totalkolesterol var signifikant reducerat i e-rådgivningsgruppen, däremot har Per protokoll Analyser indikerat att deltagarna som fick ≥8 e-mejl hade signifikant bättre systoliskt blodtryck (medel – 8,9 mmHG) men inte diastoliskt blodtryck jämfört med kontrollgruppen som inte fick e-mejl (Blodtryck – 5.0 mmHg). I de tre interventionsgrupperna märks det inga signifikanta skillnader med avseende för BMI.

Författare /År/Land	Titel	Syfte	Tid	Intervention	MI utförare	Resultat
				42 % (82 deltagare) i interventionsgruppen fick ≥ 8 e-mejl vilket var ett fel i programmet därför har data analyserats efter 3 grupper, ena med ≥ 8 e-mejl, andra med 1-7 e-mejl och tredje med 0 e-mejl.		
Ogedegbe G et al. 2008 USA	<i>A Practice-Based Trial of Motivational Interviewing and adherence in Hypertensive African Americans.</i>	Syftet är att testa effekten av motiverande samtal på vårdcentral vs. standard vård i medicinföljsamhet och blodtryck bland Afroamerikanska patienter med hypertoni.	1 år	<u>Interventionister:</u> Utbildningen beskrivs ej. <u>Deltagare:</u> Patienter delades slumpmässigt i två grupper, en grupp som fick MI tillsammans med standard vård och en annan som endast fick standard vård. Varje patient i MI gruppen fick 30 – 40 min MI rådgivning vid 3, 6, 9 och 12 månaders uppföljning, och blev audio-inspelade. En regelbunden bedömning gjordes av en utbildad person i MI på inspelningarna och gav feedback till assistenter. Samma uppföljnings intervaller för kontrollgruppen fast utan MI.	Utbildade forskarasistenter.	MI rådgivning ledde till stadigt underhåll av medicinsk följsamhet under 12 månader, jämfört med en signifikant minskning noterad i kontroll gruppen. Denna effekt sammankopplades med en måttlig, ej signifikant trend till minskad systoliskt blodtryck i MI gruppen (6.1 mmHG minskning). 111/190 har kompletterat data i elektroniska tablettlocket, bland dem har MI gruppen bättre följsamhet (60 %) jämfört med andra gruppen som fick vanlig vård (47 %). Analyser indikerar att primära effekten av MI var att förebygga minskade följsamheten i medicineringen som märktes i kontrollgruppen (det fanns ändå förbättringar i kontrollgruppen vad gäller medicinföljsamheten efter 12 månader).
Penn L et al. 2009 UK	<i>Prevention of type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance: the European Diabetes Prevention RCT in Newcastle upon Tyne, UK.</i>	Syftet var att testa hypotesen att Diabetes typ 2 kan förebyggas med livsstilsintervention. Dem ville även undersöka de sekundära utfallen i förhållande till förekomsten av Diabetes (BMI, intag av kolhydrater och fett, deltagande i fysiska aktiviteter)	5 år	<u>Interventionister:</u> Dietisten och sjukgymnasten var utbildade i MI, men beskrivs inte hur. <u>Deltagare:</u> i interventionsgruppen fick en 30 minuters session direkt vid start, sedan efter 2 veckor, efter det en gång i månaden i tre månader, och sedan en gång var tredje månad i upp till 5 år. Deltagarna var erbjudna att delta i gruppsessioner för matlagning, och fick en tidning var 3:e månad som innehöll information om nutrition och motion samt hälsosamma recept. De blev även erbjudna ett gymkort.	Dietist och sjukgymnast	Resultatet tyder på att Diabetes typ 2 kan förebyggas eller ”försenas” genom interventioner som är designade för att ändra livsstil hos patienter med nedsatt glukos intolerans Diabetes typ 2 diagnostiserades hos 16 patienter (5 i Interventionsgrupp, 11 i Kontrollgrupp), dvs. den totala uppkomsten av diabetes var 55 % mindre i interventionsgruppen. Det fanns en signifikant skillnad i viktnedgång mellan grupperna efter 1 års uppföljning.

Författare /År/Land	Titel	Syfte	Tid	Intervention	MI utförare	Resultat
Rubak S <i>et al.</i> 2009 Danmark	<i>General practitioners trained in motivational interviewing can positively affect the attitude to behaviour change in people with type 2 diabetes.</i>	Syftet var att undersöka om MI har gynnsamma effekter om det tillämpas i samband med medicinsk behandling och kunna förbättra typ 2 diabetikers 1) Förståelse om diabetes, 2) Föreställning om prevention och behandling, 3) Motivation för ändring av vanor.	1 år	<u>Interventionister:</u> Allmänläkare i interventionsgruppen fick MI-utbildning av en utbildare som presenterade en manual tillsammans med MI där de blev coachade i huvudpunkter i MI. Utbildningen bestod av 1½-dags utbildning samt två halvdagars uppföljning under studiens gång. Ingen av läkarna hade tidigare deltagit i en MI-utbildning. <u>Deltagare:</u> beskrivs inte hur interventionen gick till.	Allmän läkare (n = 65)	Patienter i interventionsgruppen var efter ett år betydligt mer självständiga och motiverade i deras benägenhet att ändra sitt beteende jämfört med kontrollgruppen. De var också betydligt mer medvetna om vikten av att kontrollera sin diabetes, och hade en signifikant bättre förståelse av möjlighet att förhindra komplikationer. MI förbättrade typ 2 patienters förståelse av diabetes, deras tro om behandlings aspekter, sin begrändande på och motivation för beteendeförändringar.
Rubak S <i>et al.</i> 2011 Danmark	<i>Effect of "motivational interviewing" on quality of care measures in screen detected type 2 diabetes patients: A one-year follow-up of an RCT, ADDITION Denmark.</i>	Syftet med denna studie var att utvärdera om en kurs i MI för allmän läkare skulle förbättra patientens följsamhet till intensiv behandling baserad på riskparametrar och följsamhet till ordinerad medicin i människor med typ 2-diabetes detekterats genom screening.	1 år	<u>Interventionister:</u> Allmänna läkare i interventionsgruppen fick MI-utbildning av en utbildare som presenterade en manual tillsammans med MI där de blev coachade i huvudpunkter i MI. Utbildningen bestod av 1½-dags utbildning samt två halvdagars uppföljning under studiens gång. Ingen av läkarna i båda grupperna hade tidigare deltagit i en MI-utbildning. <u>Deltagare:</u> Tre rådgivningstillfällen av 45 min/patient där läkarna i interventionsgruppen tillämpade MI.	Allmän läkare (n = 140)	Denna studie visar markant förbättrat metaboliskt status mätt med HbA1c efter ett år hos människor med typ 2-diabetes oavsett om de fick MI eller inte. Statistisk signifikant förbättring rörande blodtryck, lipider, HbA1c och BMI i båda grupper. Inga signifikanta skillnader mellan grupperna. Medicin följsamhet var närmare 100 % i båda grupper. Allmänläkarna använde i genomsnitt 1,7 av 3 möjliga MI konsultationer.
van Keulen H M <i>et al.</i> 2011 Nederländerna	<i>Tailored Print Communication and Telephone Motivational Interviewing Are Equally Successful in Improving Multiple Lifestyle Behaviors in a</i>	Att jämföra effekten av anpassad kommunikation (TPC), MI via telefon eller en kombination av båda. på vuxna vad gäller fysisk aktivitet och konsumtion av frukt och grönsaker.	3 år	<u>Interventionister:</u> Rådgivarna som använde MI fick sex trettimmars MI-utbildning av två MI-utbildare. <u>Deltagare:</u> 4 grupper där varje grupp fick antingen 4 TPC, 4 telefon MI, 2 av varje intervention (dvs. 2 TPC + telefon MI) eller ingen intervention alls. Telefon MI varade 24.45 min/patient i genomsnitt.	Kandidat- och magisterstudenter för hälsa och psykologi	Alla tre interventionerna var lika effektiva, och effektivare än kontrollgruppen genom ökad fysisk aktivitet och konsumtion av frukt och grönsaker baserade på utgångsvärden. Deltagarna hade positiva upplevelser av interventionerna men positivare mot MI samtalen än breven. MI gav bäst resultat på ökad fruktkonsumtion, och kombinationen med TPC gav ökad fysisk aktivitet.

Författare /År/Land	Titel	Syfte	Tid	Intervention	MI utförare	Resultat
	<i>Randomized Controlled Trial.</i>				vid Maastricht Universitet	
Welch G et al. 2011 USA	<i>Motivational interviewing delivered by diabetes educators: Does it improve blood glucose control among poorly controlled type 2 diabetes patients?</i>	Syftet var att fastställa huruvida glukoskontroll förbättras när MI används tillsammans med diabetes self management education (DSME) jämfört med användning av enbart DSME.	6 mån.	<u>Interventionister:</u> två av 4 rådgivare fick utbildning i MI, 2 dagars workshop för interventionisterna, personliga och i gruppkonferens via telefon 2 ggr/mån under första året därefter en gång/mån. Utbildare fick feedback och coaching 2-4 h/mån. <u>Deltagare:</u> fick 1 timme DSME följt utav 3 stycken 30 minuters sessioner med MI den första, den tredje och den sjätte månaden.	2 CDEs (certified diabetes educators) även kallade diabetes specialister (s. 1:sidan)	Användandet av MI visade inga tecken på förbättrade blodglukosvärden (HbA1c) jämfört med gruppen som inte fick MI, det var faktiskt så att kontrollgruppen som ej fick MI visade på större förbättringar i blodglukosvärdet. Tillägg av MI gjorde att DSME blev mer som en dialog, med mindre rådgivning och utbildning och mer lyssnande.
Whittemore R et al. 2009 USA	<i>Translating the Diabetes Prevention Program to Primary Care: A Pilot Study.</i>	För att undersöka räckvidden, genomförandet och effektiviteten av en 6-månaders livsstilprogram genomförd med sjuksköterskor i primärvården för vuxna med risk för typ 2-diabetes.	6 mån.	<u>Interventionister:</u> Utbildning i förbättrad standard vårdprotokoll, självstudier (läsning + 45 min DVD om MI), 2h workshop i MI (före studien, vid 3 månader), 2h utbildnings möte för att gå igenom protokollen för Lifestyle Change program, möte varje månad med en utredare. Rådgivning av en expert på MI var tillgängligt under hela studien. <u>Deltagare:</u> fick skriftliga info om diabetes prevention, 20-30 min med deras sjuksköterska där var och en fick anpassad info om vikten av hälsosam livsstil för att förebygga diabetes, 45 min individuella möten med dietist. Deltagarna skulle följa en diet (begränsade- kalorier, fett och snabb mat), för att uppnå vikttnedgång på 5-7% via diet och motion, ökad fysisk	Sjuksköterskor	Förbättringar i båda grupper vad gäller nutrition- och motionsvanor. Deltagarna i livsstilsprogrammet visade trender på bättre HDL värden, och mer vikttnedgång, samt bättre motionsvanor. 25 % av livsstilsprogrammet nådde målet med 5 % vikttnedgång jämfört med 11 % av standardvårdsdeltagare. Målet med 150 min motion/vecka ökade i livsstilsgruppen från 29 % vid starten till 46 % vid 6 månader och var relativt stabil jämfört med kontrollgruppen (39 % till 40 % vid 6 månader). Minskning med depressiva symtom, men inget signifikant. Deltagarna i interventionsgruppen var mer tillfredsställda och nöjda med programmet jämfört med kontrollgruppen. Sjuksköterskor kunde arbeta med protokollen under hela programmet. Den svåraste och mest utmanande delen i studien var, enligt sjuksköterskorna, MI. De rapporterade svårigheten att bygga motivation till förändring och hjälpa deltagarna att inse att deras vanor

Författare /År/Land	<i>Titel</i>	Syfte	Tid	Intervention	MI utförare	Resultat
				aktivitet till 30 min 5 dagar i veckan. Ett möte varje månad för diskussion av ev. frågor.		är inkonsekventa med personligt mål och värde. En faktor som bidrog till svårigheter att genomföra protokollen var tidsbegränsningen på 20 minuter för SSK att komplettera mötet på, detta för att kunna behålla kontorsschema.

Bilaga 2: Översiktstabell över de valda artiklarnas metod

Författare/År /Land	Titel	Diagnos /Tillstånd	Undersökningsgrupp	Datainsamlingsmetod	Dataanalys
Befort C A <i>et al.</i> 2008 USA	<i>Motivational interviewing fails to improve outcomes of a behavioral weight loss for obese African American women: a pilot randomized trial.</i>	Fetma	44 vuxna kvinnor med fetma. 21 i interventionsgrupp, 23 i kontrollgrupp. Medelålder 44.3 år, Medel BMI 39.8 kg/m ² 29 skilda, 8 gifta och resten lever med en partner. 26 heltidsarbete	Deltagarna fick ett individuellt kalori- och fettintagsmål med <i>the Harris Benedict equation adjusted for light activity</i> . Deltagarna rapporterade varje vecka deras vikt och fick instruktioner om att föra en log där dem antecknade dagligt matintag och fysisk aktivitet. Vikt + längd + BMI + Enkät: TSRQ	X ² - test <i>t</i> -Test ANOVA
Chen S M <i>et al.</i> 2012 Taiwan	<i>Effects of Motivational interviewing intervention on self-management, psychological and glycemic outcomes in type 2 diabetes: A randomized controlled trial.</i>	Diabetes typ 2	250 vuxna deltagare diagnostiserade med typ 2 diabetes för 3 mån – 33 år. Alla deltagare hade samma orala läkemedel under studiens 3 månader. 214 deltagare fullföljde hela studien: 104 i interventionsgrupp och 114 i kontrollgrupp, Ålder mellan 29 – 87 år (medel 58.92 år), 58 kvinnor i interventionsgrupp och 50 kvinnor i kontrollgrupp, 68.8% hade jobb, 83.3 gifta, 94.4% lever i en familj, 37.7 grundskoleutbildning, fått diabetes diagnos.	HbA1c mättes vid base-line och efter 3 månader. Enkät: DSMI, C-DMSES, WHOQoL, DASS-21.	<i>t</i> -test X ² - test ANCOVA Johnson-Neyman method
DiMarco I D <i>et al.</i> 2009 USA	<i>The use of motivational interviewing techniques to enhance the efficacy of guided self-help behavioral weight loss treatment.</i>	Fetma	39 deltagare 20 (6 män) i interventionsgrupp, 19 (1 man) i kontrollgrupp. 20 – 54 år. 32 kvinnor, 7 män, 71.8% vita, 7.7% Afrikoamerikaner, 5.1% Latinamerikaner, 5.1% Sydasiater, 2.6% Östasiater and 7.7% övriga. BMI-genomsnitt = 32.36 kg/m ²	BDI (mätinstrument för depressionssymtom) Enkäter: EDE-Q, Q-LES-Q-SF, TFEQ, PCS. Vikt + Längd	ANOVA X ² - test <i>t</i> -test Wald test Effektstorlek (Cohen's d)

Författare/År /Land	Titel	Diagnos /Tillstånd	Undersökningsgrupp	Datainsamlingsmetod	Dataanalys
Groeneveld I F <i>et al.</i> 2010 Nederländerna	<i>Sustained body weight reduction by an individual-based lifestyle intervention for workers in the construction industry at risk for cardiovascular disease: Results of a randomized controlled trial.</i>	Riskzon för kardiovaskulära sjukdomar Fetma	816 manliga byggarbetare i riskzonen för utveckling av kardiovaskulära sjukdomar, 408 i interventionsgrupp och 408 i kontrollgrupp, 18-65 år ≥ 35 glas alkohol i veckan. 517 deltagare fullföljde hela studien.	Vikt + BMI + blodtryck + kolesterol + HbA1c. Värdena vid start var det som mättes upp under den senaste hälsoundersökningen. Uppföljning gjordes sedan efter 6 månader och 12 månader. Enkät för demografisk data.	Linjär regressionsanalys Longitudinell analys
Hardcastle S <i>et al.</i> 2008 UK	<i>A randomized controlled trial on the effectiveness of a primary health care based counseling intervention on physical activity, diet and CHD risk factors.</i>	Fetma Riskzon för kranskärl- Sjukdomar.	358 deltagare. 240 (67 %) kvinnor, 118 (33 %) män 334 deltagare som fullföljde studien, 203 i interventionsgrupp, 131 i kontrollgrupp. 79 % var feta, 99 % var överviktiga, 57 % med kolesterolvärden över 2,2 mmol/L, 38 % var otillräckligt fysiskt aktiva, 35 % hade ett systoliskt blodtryck över 140 och en fjärdedel hade diastoliskt blodtryck över 90, 16 % var rökare.	Blodtryck + faste kolesterol + vikt + längd mättes vid start och efter 6 månader. Enkäter: IPAQ, DINE, FACET.	χ^2 - test <i>t</i> -test Intent-to-treat analys
Heinrich E <i>et al.</i> 2010 Nederländerna	<i>Effect evaluation of a Motivational Interviewing based counseling strategy in diabetes care.</i>	Diabetes typ 2	584 patienter med typ 2 diabetes, Medelålder 59 år, 44.9 % kvinnor, 61.7 % med låg utbildning, 23.6 % med medelmåttlig utbildning, 14.7 % med hög utbildning. Nästan en fjärdedel hade fått diagnosen Diabetes för mindre än ett år sedan.	Längd + vikt + BMI + blodtryck + HbA1c + triglycerider + LDL + HDL mättes. Enkäter: FFQ, SDSCA, IPAQ, HCCQ, HLOC, DSQoL, PAID, A multiple choice questionnaires (50 frågor). All data fylldes i vid start, efter 12 månader och efter 24 månader.	Beskrivande statistik Linjär mixad regression Intention- to-treat analyser
Jansink R <i>et al.</i> 2013 Nederländerna	<i>No identifiable HbA1c or lifestyle change after a comprehensive diabetes programme including motivational</i>	Diabetes typ 2 Överviktig/ Fetma	336 patienter med typ 2 diabetes 134 i interventionsgrupp, 202 i kontrollgrupp. ca. 55 % män Intervention- och kontrollgruppens demografiska data vid starten presenterades var för sig, vilket medförde att inga gemensamma medelvärden kunde	HbA1c + Blodtryck + Cholesterol + BMI Enkäter för att samla in data om alkoholvanor, fett, grönsaker och fruktintag den senaste månaden. Fysisk aktivitet mättes genom patientbeskrivning av hur en typisk vecka ser ut + PAM + dagbok. Euroqol för bedömning av QoL. Data samlades in vid starten samt vid 14 månader.	Multilevel linear regression, Multilevel logistic regression,

Författare/År /Land	Titel	Diagnos /Tillstånd	Undersökningsgrupp	Datainsamlingsmetod	Dataanalys
	<i>interviewing: A cluster randomized trial.</i>		presenteras.		
Nolan R P <i>et al.</i> 2012 Kanada	<i>Therapeutic Benefit of Internet-Based Lifestyle Counselling for Hypertension.</i>	Hypertoni Fetma (41%)	387 deltagare diagnostiserade med steg 1 eller 2 hypertoni, Systoliskt/diastoliskt blodtryck på (140-159/90-99 mmHG eller 160-180/100-110 mmHg) 194 i interventionsgruppen, 193 i kontrollgruppen medelålder 56 år (45 – 74 år), 59 % kvinnor, tar ≥ 1 hypertoni medicin, 41 % feta.	Telefon-intervju med de lämpliga för studien. Ett dataprogram guidade deltagarna att rapportera olika steg i förändringen. Vikt + längd + BMI + Midjemått + blodtryck. Enkät för psykstatus (Beck Depression Inventory II, Perceived Stress Scale), och för diet- och motionsvanor.	ANCOVA 2-tailed test
Ogedegbe G <i>et al.</i> 2008 USA	<i>A Practice-Based Trial of Motivational Interviewing and adherence in Hypertensive African Americans.</i>	Hypertoni Diabetes typ 2 (61 pers./190)	190 Afroamerikanska vuxna deltagare, 95 i varje grupp (interventionsgrupp och kontrollgrupp), 88 % kvinnor, medelålder 54 år, 17% gifta, 77% gymnasial eller efter gymnasial utbildning, $> \frac{1}{2}$ arbetslösa, har hypertoni diagnos, minst en blodtryckssänkande medicin, okontrollerad blodtryck under de två senaste besöken (BT $\geq 140/90$ mmHg eller $\geq 130/80$ mmHg för diabetiker och njursjuka).	Patienter fick ett elektroniskt tablettlock att lära sig använda, de fick i uppdrag att ta med det till varje besök. Uppföljningar genomfördes var 3:e månad där data om följsamhet från tablettlocket laddades ner direkt till datorn via en läsare. Blodtrycksvärden hämtades från patienternas elektroniska journaler. Slutlig bedömning utfördes vid 12 månader.	Little's MCAR test Intent-to-treat analyser χ^2 test t -Test
Penn L <i>et al.</i> 2009 UK	<i>Prevention of type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance: the European Diabetes Prevention RCT in Newcastle upon Tyne, UK.</i>	Nedsatt Glukostolerans (IGT = Impaired Glucose Tolerance)	102 patienter med nedsatt glukostolerans. 51 i varje grupp (interventionsgrupp och kontrollgrupp) Medelålder 57 år, 42 men, 60 kvinnor. Medel BMI 34 kg/m ²	Enkät: RAND-36, WHO cardiovascular questionnaire Vikt + längd + midjemått + andel kroppsfett gjordes en gång per år. Varje kvartal lämnade deltagarna en 3-dagars matdagbok. Även en 3-dagars (2 vardagar, 1 helgdag) diet- och motionsdagbok lämnades varje kvartal.	Oberoende t -test, χ^2 -test, Intention to treat analysis med användning av Kaplan-Meier survival analyses, Explanatory Survival analyses, Post-hoc analyses.
Rubak S <i>et al.</i> 2009	<i>General practitioners trained in</i>	Diabetes typ 2	265 deltagare med typ 2 diabetes. 137 i interventionsgrupp, 128 i kontrollgrupp.	Enkäter: (HCCQ, TSRQ, DIRQ, SDSCA)	Icke parametriskt Mann-Whitney test

Författare/År /Land	Titel	Diagnos /Tillstånd	Undersökningsgrupp	Datainsamlingsmetod	Dataanalys
Danmark	<i>motivational interviewing can positively affect the attitude to behaviour change in people with type 2 diabetes.</i>		40-69 år.		t-Test
Rubak s et al. 2011 Danmark	<i>Effect of "motivational interviewing" on quality of care measures in screen detected type 2 diabetes patients: A one-year follow-up of an RCT, ADDITION Denmark.</i>	Diabetes typ 2	628 deltagare med typ 2 diabetes. 307 i interventionsgrupp 321 i kontrollgrupp. 40-69 år. 58% män	HbA1c + lipidstatus + längd + vikt + BMI + Blodtryck. Enkät: (SDSCA + IPAQ)	Icke parametriskt Mann-Whitney test. t-Test
van Keulen H M et al. 2011 Nederländerna	<i>Tailored Print Communication and Telephone Motivational Interviewing Are Equally Successful in Improving Multiple Lifestyle Behaviors in a Randomized Controlled Trial.</i>	Hypertoni (52%)	1629 vuxna deltagare, 52 % med hypertoni, delades i 4 grupper, 1 kontrollgrupp n =409, 3 interventionsgrupper (TMI n =407, TPC n =405, Kombinerad grupp TMI+TPC n = 408), 55 % män (54 % lågutbildade, 23 % intermediär utbildning (motsvarar årskurs 9 i Sverige).	Treamill test (28-frågors enkät som mätte fysisk aktivitet), Frukt- o grönsakskonsumtion mättes med 18- frågors enkät. Fysisk aktivitet samt konsumtion av frukt och grönsaker mättes vid starten, samt veckorna 25, 47, 73. Hälften av deltagarna fick stegräknare vid v. 29,	Two-tailed Alpha Pearson´s r test Spearman´s test X ² - test ANOVA
Welch G et al. 2011 USA	<i>Motivational interviewing delivered by diabetes educators: Does it improve blood glucose control</i>	Diabetes typ 2	234 vuxna patienter med typ 2 diabetes, 118 i interventionsgruppen, 116 i kontrollgrupp. Medelålder 55.7 år, 59 % kvinnor, 84 % vita, 12 % svarta, 1 % asiater, och 3 % var mixed race. 12 % av deltagarna ansåg sig själva vara latinamerikaner. 64 % med högskoleutbildning.	HbA1c uppmättes The Diabetes Self Care Profile (DSCP), The Problem areas in diabetes (OAID) scale, The Self Care Inventory-Revised (SCI-R), The Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire Change version (DTSQ-C), The Center for Epidemiologic Studies Depression	ANOVA X ² - test

Författare/År /Land	Titel	Diagnos /Tillstånd	Undersökningsgrupp	Datansamlingsmetod	Dataanalys
	<i>among poorly controlled type 2 diabetes patients?</i>			Scale (CES-D), The Diabetes Self-care Questionnaire (DSCQ).	Sobel-Goodman mediation test
Whittemore R <i>et al.</i> 2009 USA	Translating the Diabetes Prevention Program to Primary Care: A Pilot Study.	Fetma Risk för diabetes typ 2	58 vuxna patienter i riskzon för att utveckla diabetes, överviktiga, 31 i interventionsgrupp, 27 i kontrollgrupp 92% kvinnor, 45% vita, 33% hade depressiva symtom, måttligt låg inkomst	Vikt + insulinresistens + midjemått + lipidstatus. Olika Enkät: en för demografiska data, Diabetes Treatment Satisfaction Survey, CES-D skala,	Student <i>t</i> -Test Fisher's exact test Beskrivande statistic Innehålls analysch

OBS: Artiklarnas design är inte presenterat i tabellen då alla artiklar är RCT studier av experimentell design.

