

# Examensarbete på grundnivå

*Independent degree project – first cycle*

Omvårdnad GR (C) 15 hp

*Vetenskapligt arbete*

**Livsstilsförändringar vid behandling av hypertoni**

En litteraturöversikt med fokus på livsstilsinterventioner

**Petter Nyberg & Linnea Aspholm**



**Mittuniversitetet**

MID SWEDEN UNIVERSITY

**Campus Härnösand** Universitetsbacken 1, SE-871 88. **Campus Sundsvall** Holmgatan 10, SE-851 70 Sundsvall.

**Campus Östersund** Kunskapens väg 8, SE-831 25 Östersund.

Phone: +46 (0)771 97 50 00, Fax: +46 (0)771 97 50 01.

**MITTUNIVERSITETET**

Institutionen för hälsovetenskap

**Examinator:** Eva Sellström, [eva.sellstrom@miun.se](mailto:eva.sellstrom@miun.se)

**Handledare:** Åsa Audulv, [asa.audulv@miun.se](mailto:asa.audulv@miun.se)

**Författare:** Petter Nyberg, [peny1100@student.miun.se](mailto:peny1100@student.miun.se) & Linnea Aspholm,  
[lias1100@student.miun.se](mailto:lias1100@student.miun.se)

**Utbildningsprogram:** Sjuksköterskeprogrammet, 180 hp

**Huvudområde:** Omvårdnad

**Termin, år:** 6, 2013

## Innehållsförteckning

Abstrakt .....	3
Bakgrund .....	3
Problemformulering.....	5
Syfte .....	5
Metod .....	6
Inklusion/Exklusionskriterier .....	6
Litteratursökning.....	6
Urval och granskning.....	7
Analys .....	7
Etiska överväganden.....	8
Resultat .....	8
Specifika interventioner.....	8
-Fysiska .....	8
-Avslappnande.....	10
Multikomponentinterventioner.....	12
PREMIER .....	16
Diskussion .....	18
Metoddiskussion .....	18
Resultatdiskussion.....	19
Slutsats .....	22
Referenslista .....	24

## Abstrakt

**Bakgrund:** Hypertoni är en medicinsk sjukdom som ökar risken att drabbas av andra allvarliga följsjukdomar och behandlas i Sverige med farmakologiska läkemedel och råd om livsstilsförändringar. **Syfte:** att belysa olika livsstilsinterventioner som kan stödja människor med hypertoni att kontrollera sitt blodtryck. **Metod:** Designen som använts är en litteraturöversikt där vi sammanställt 14 kvantitativa publicerade forskningsrapporter med fokus på livsstilsförändringar. Som analysmetod användes ett induktivt förhållningssätt där huvudkategorierna "Specifika aktiviteter" och "Multikomponentsinterventioner" föddes fram. **Resultat:** Livsstilsförändringar i form av ökad fysisk aktivitet, avslappning, diet och viktnedgång kan ha blodtryckssänkande effekt hos personer med hypertoni. **Diskussion:** Forskning om hur ökad fysisk aktivitet påverkar blodtrycket är delad. Men forskningen enas om att det finns en positiv korrelation mellan viktnedgång och sänkt blodtryck. För att utföra och bibehålla en livsstilsförändring kan frekventa gruppsessioner och motiverande samtal vara ett bra alternativ. **Slutsats:** Det finns många olika icke farmakologiska behandlingsalternativ som hjälper patienter med hypertoni att reducera blodtrycket. Livsstilsförändring är en ständigt pågående process varav vården bör lägga fokus på en långsiktig uppföljning där patienten är i centrum.

Nyckelord: Hypertoni, Interventionsstudier, Litteraturöversikt, Livsstil

## Bakgrund

Hypertoni är en medicinsk term som i vardagligt tal kallas högt blodtryck. Det är en hjärt-kärlsjukdom som i Sverige definieras som ett tillstånd då kroppens blodtryck uppmäts till >140/90 mm Hg [millimeter kvicksilver] liggande eller sittande efter minst fem minuters vila och vid minst tre oberoende tillfällen (Ericson & Ericson, 2012, s. 67).

Obehandlad hypertoni ökar risken för att insjukna i andra hjärt- kärlsjukdomar men innebär även en ökad risk att utveckla organskador och demens (Statens Beredning för medicinsk Utvärdering [SBU], 2007, s. 15; Ericson & Ericson, 2012, s. 67-68; Wolf & Bisognano, 2011).

Nya sammanställningar och rapporter publiceras från olika delar av världen varje år (Khan et al. 2006). I USA kom det år 2004 ut nya riktlinjer gällande blodtrycksrekommendationer, där normalt blodtryck anses ligga under eller lika med 120/80 mm Hg. Intervallet fram till 140/90 mm Hg kännetecknas som ett förstadium till hypertoni [prehypertoni] (U. S.

Department of Health and Human Services, 2004, s. 11-12).

År 2008 uppskattades det att cirka 40 % av jordens befolkning led av hypertoni, varav den högsta prevalensen var i Afrika där 46 % av befolkningen över 25 år hade sjukdomen.

(World Health Organization [WHO], 2008).

I Sverige behandlas hypertoni med hjälp av blodtryckssänkande läkemedel samt rekommendationer om livsstilsförändringar. Läkemedelbehandling är inte utan biverkningar och läkemedlen kostade år 2002 samhället nästan 1 700 miljoner kronor. Endast 20-30 procent av människor med hypertoni som erhåller farmakologisk behandling når ned till det övergripande behandlingsmålet som är <140/90 mm Hg (SBU, 2007, s. 15-18).

Levnadsvanor har visat sig ha en betydande korrelation med blodtrycket. Ett förändrat levnadssätt kan därför ha en positiv effekt vid hypertoni (Wolf & Bisognano, 2011; Khan et al. 2006). Därför bör livsstilsförändringar vara grunden vid behandling av hypertoni, både som enskild faktor samt som komplement vid farmakologisk behandling (SBU, 2007; Wolf & Bisognano, 2011). Livsstilsförändringar bör också ses som ett verktyg att förebygga hypertoni, då många vuxna idag lever med ett blodtryck som är högre än optimalt men som ännu inte överskrider gränsen för att kallas hypertoni (Appel et al. 2003).

Läkare och sjuksköterskor kan uppleva att det största hindret att behandla hypertoni är patienters ovilja att ändra sina levnadsvanor (Jallinoja et al. 2007). Människor med hypertoni anser sig inte alltid vara sjuka, vilket också påverkar attityden till en livsstilsförändring (Anthony, Valinsky, Inbar, Gabriel och Varda, 2012; Bokhour et al., 2012). I kontrast till detta menar Gee et al. (2012) att människors olika förutsättningar kan påverka förmågan att genomföra en livsstilsförändring. I studien tenderade människor med låg utbildningsnivå samt låg ekonomisk status ha större svårigheter att förändra levnadsvanor än andra subgrupper. Oförstående till hur förändringen påverkade blodtrycket, tidsbrist samt samexisterande sjukdomar var några faktorer hos dessa människor som påverkade förmågan att genomföra en livsstilsförändring för att förändra blodtrycket.

En livsstilsförändring kan definieras som en förflyttning från en vana till en annan under en långsiktig process med fokus på bland annat motivation, hinder, målsättning och förändringsbenägenhet (Faskunger, 2008, s.115-116). Detta kan vidare förklaras genom den transteoretiska modellen: Stages of change, som ursprungligen lanserades av Prochaska & DiClemente, 1983. Modellen ger en förklaring till hur en förändring går till genom sex stadier. Från att inte vara redo att förändras, fundera på förändring, vara redo att förändras, att göra förändring, upprätthålla förändring och inte falla tillbaka till gamla vanor (Nursing Theories, 2012). Self-efficacy är ett begrepp som handlar om tro till sin egen kapacitet i

specifika situationer och formas bland annat av personlighet, beteende och miljö. Om en människa tror på sin egen förmåga och om ett specifikt beteende resulterar i det förväntade så kommer beteendet troligtvis att repeteras, varför self-efficacy kan påverka beteendeförändring (Clark & Dodge, 1999). Låg self-efficacy kan bidra till bristande följsamhet till nödvändig livsstilsförändring för att reducera risker vid sjukdom (Winkleby, Flora & Kraemer, 1994). Self-efficacy är därför ett viktigt begrepp när det gäller livsstilsförändring (Faskunger, 2008, s. 122).

Livsstilsförändring kan också förklaras genom Dorothea Orem's egenvårdsteori, som definierar egenvård som "*utförande av sådana aktiviteter som individen själv tar initiativ till och utför för sin egen skull i syfte att upprätthålla liv, hälsa och välbefinnande*". Egenvård består av konkreta egenvårdshandlingar för att hålla sig vid liv, men också nödvändiga handlingar som övergår i behov när de relateras till hälsoproblem. Förmågan att bedriva egenvård beskrivs som egenvårdskapacitet och varierar bland annat efter ålder, hälsotillstånd, kunskaper och utbildning och utvecklas av sig själv men också med hjälp av information och stöd från andra människor (Kirkevold, 2009, s.150-153).

## **Problemformulering**

Enligt tidigare forskning finns en trend som visar människors motvilja/oförmåga till att långsiktigt göra uppoffringar i form av livsstilsförändringar för att förändra sin sjukdomsbild. Det finns mycket att vinna på att behandla hypertoni på ett icke farmakologiskt sätt, främst beträffande folkhälsa men också samhällsekonomiskt. Vad finns det för icke farmakologiska behandlingsalternativ i form av livsstilsförändringar för att uppnå ett kontrollerat blodtryck?

## **Syfte**

Syftet med denna litteratöversikt är att belysa olika livsstilsinterventioner som kan stödja människor med hypertoni att kontrollera sitt blodtryck.

## Metod

Metoden som använts att forma denna studie har varit litteraturoversikt. Litteraturoversikt beskrivs enligt Eriksson Barajas, Forsberg och Wengström s. 26-32 (2013) som att systematiskt söka och kritiskt granska litteratur inom ett specifikt ämne för senare sammanställning. Vidare menar författarna att litteraturstudiens fokus bör ligga på aktuell empirisk forskning och att inkluderade studier är av tillräckligt god kvalitet för att kunna fungera som underlag, bedömningar och slutsatser.

## Inklusion/Exklusionskriterier

Inklusionskriterier till denna litteraturoversikt var engelskspråkiga randomiserat kontrollerade studier [RCT] eller kliniskt kontrollerade studier [CCT] med en intervention baserad på livsstilsförändring, publicerade i vetenskapliga tidskrifter. Primära utfallsvariabler skulle innefatta systoliskt och/eller diastoliskt blodtryck uttryckt i millimeter kvicksilver. Vidare skulle deltagarna ha hypertoni eller pre-hypertoni och vara >18 år. Exklusionskriterier var interventioner baserade på farmakologisk behandling eller följsamhet till medicinering och studier publicerade före år 2000.

## Litteratursökning

Två litteratursökningar utfördes, en på databasen PubMed, 12/9 -2013, och en på databasen Cinahl, 17/9 -2013. Litteratursökningarna redovisas utförligare i Tabell 1. Som sökord användes mesh-termerna "hypertension" och "life style" där "hypertension" var huvudsökordet. Detta kombinerades med sökordet "intervention" som fritext.

Tabell 1: Antal träffar de olika sökorden genererade samt antal inkluderade artiklar i respektive urval.

Databas	Sökord	Avgränsningar	Antal träffar	Urval 1	Urval 2	Urval 3	Antal antagna efter kvalitetsgranskning
Pubmed	("Hypertension"[Majr] AND intervention) AND "Life Style"[Mesh]	-	162	67	30	13	9
Cinahl	TI hypertension AND MW life style AND TX	-medline	74	43	31	5	5

I Urval 1 lästes artiklarnas titel, i Urval 2 lästes artiklarnas abstract, i Urval 3 lästes hela artikeln.

## Urval och granskning

Från sökningen på databasen PubMed valdes fyra artiklar bort för att full text inte var tillgänglig, och elva artiklar exkluderades på grund av att de inte passade in i inklusion/exklusionskriterierna. Från sökningen i databasen Cinahl valdes två artiklar bort på grund av dubletter till tidigare sökning. Fyra artiklar fanns inte tillgängliga i full text, och 21 artiklar exkluderades för att de inte passade in i inklusions/exklusionskriterier.

Som granskningsmallar användes "Mall för kvalitetsgranskning av randomiserade studier" och för kliniskt kontrollerade studier användes "Mall för kvalitetsgranskning av observationsstudier" (SBU, 2013) samt Carlsson och Eiman (2003) "Bedömningsmall för studier med kvantitativ metod" som komplement. För att respektive artikel vidare skulle inkluderas i rapporten skulle artiklarnas sammanfattande bedömning av risk för systematisk bias vara låg. Av sammanlagt 13 kvalitetsgranskade artiklar från artikelsökningen i PubMed valdes fyra bort på grund av medelhög-hög risk för systematiskt bias vilket resulterade i nio inkluderade artiklar. Från sökningen i databasen Cinahl exkluderades ingen artikel efter kvalitetsgranskning för att samtliga hade låg risk för systematisk bias, vilket resulterade i fem ytterligare artiklar.

## Analys

I denna litteraturöversikt användes ett induktivt förhållningsätt vid analys av materialet. Studierna lästes igenom noggrant flera gånger för att få fram ett sammanhang och en helhetsbild. Nyckelfynd ur resultatet från respektive studie som svarat mot syftet sammanställdes och likheter/skillnader sorterades (jmf. Friberg, Segesten, Östlundh, & Dahlborg-Lyckhage, 2012, s. 127-129). Resultatet valdes att redovisas i kategorier efter likheter bland interventionerna i respektive studie. Detta resulterade i två huvudkategorier: Specifika interventioner och Multikomponentsinterventioner, samt tre underkategorier: Fysisk aktivitet, Avslappning samt PREMIER som är en multikomponentsintervention som



redovisar resultat med olika fokus i tre artiklar. En kortare sammanfattning av inkluderade studier ses i bilaga 1.

## **Etiska överväganden**

Eftersom alla inkluderade studier var skrivna på engelska, antogs en försiktighet vid tolkning av text så att innebörden av denna inte förändrades.

## **Resultat**

### **Specifika interventioner**

#### **Fysisk aktivitet**

Interventionerna syftade till att se en effekt på systoliskt och diastoliskt blodtryck av att implementera fysisk aktivitet i studiedeltagarnas liv. Andersen et al. (2010); Chiang och Sun (2009) redovisar resultat från specifika aktiviteter medan Staffileno, Minnick, Coke, och Hollenberg (2007) redovisar utfall vid allmän ökning av fysisk aktivitet i vardagen. Samtliga studier jämförde effekten med en kontrollgrupp. Antalet studiedeltagare var mellan 24 och 137 personer och var generellt friska bortsett från mild till måttlig hypertoni.

Interventionerna sträckte sig mellan 8 och 12 veckor och blodtrycket följdes sedan upp efter interventionens slut. Andersen et al. (2010); Staffileno et al. (2007) följde upp effekten under 12 månader. Samtliga studier visar att program med fysiska aktiviteter har signifikant positiv effekt på blodtrycket.

#### **Chiang och Sun (2009)**

I studien ville författarna undersöka den eventuella blodtryckseffekten av ett 8-veckors walkingprogram som var kulturellt modifierat till kinesiska amerikaner. Populationen de ville undersöka var kinesiska amerikaner som tidigare i sitt liv immigrerat till Amerika, 66 år och äldre med hypertoni. Interventionsgruppens program var modifierat för att passa in i den kinesiska kulturen. Kontrollgruppen genomförde ett walkingprogram som inte var kulturellt modifierat.

Resultatet visar signifikanta blodtrycksänkningar för båda grupper men ingen signifikant skillnad mellan grupperna. Deltagarna i kontrollgruppen hade vid före-testet högre

blodtryck än deltagarna i interventionsgruppen. Resultatet visar att kontrollgruppens systoliska blodtryck minskat minst 9 mm Hg jämfört med före-testet.

### *Andersen et al. (2010)*

Interventionsgruppen bestod av 25 medelålders, hypertensiva, otränade danska män med ett medel-BMI på 29,9 utan andra kardiella symtom/sjukdomar. Interventionen gick ut på att undersöka om fotboll har gynnsamma effekter för att behandla mild till måttlig arteriell hypertoni. Interventionsgruppen fick spela fotboll två gånger i veckan under tre månader. Varje träningstillfälle varade cirka en timme. Kontrollgruppen exponerades inte för fotbollsinterventionen men fick traditionella rekommendationer om kardiovaskulära riskfaktorer samt information om gynnsamma effekter om en hälsosam livsstil av läkare.

Resultatet visar att interventionsgruppen signifikant reducerade både kroppsvikt och vilopuls jämfört med kontrollgruppen. Deltagarna i interventionsgruppen sänkte signifikant både sitt systoliska och diastoliska blodtryck. Efter tre månader sjönk blodtrycket i medel med 12 mm Hg systoliskt och 7 mm Hg diastoliskt. Medelartärtrycket sjönk med ett medelvärde på 9 mm Hg. Inga noterbara skillnader upptäcktes i kontrollgruppen.

### *Staffileno et al. (2007)*

Interventionen gick ut på att undersöka effekten av en fysiskt aktiv livsstil på blodtrycket hos stillasittande afroamerikanska kvinnor mellan 18-45 år med mild eller obehandlad måttlig hypertoni. Studien omfattade 28 patienter som randomiserades till en interventionsgrupp som fick ett åtta veckors individualiserat, hembaserat, skraddarsytt fysiskt aktivitetsprogram, samt en kontrollgrupp som uppmanades att fortsätta med sina dagliga aktiviteter som tidigare. Interventionsgruppen fick privat utbildning och hjälp att hitta motivation att utföra programmet. Det gick ut på att identifiera enkla och bekväma sätt att integrera daglig fysisk aktivitet i vardagen. Till exempel att ta trappor istället för hissen, att gå till affären istället för att åka bil och att kliva upp och röra sig under reklamen när de tittade på TV. Målet var att ägna sig åt 150 minuter fysisk aktivitet per vecka. Båda grupper blev uppmanade att inte ändra sina matvanor under interventionen.

Resultatet visar ingen signifikant ändring av kroppsvikt i någon grupp. Det systoliska blodtrycket för interventionsgruppen sjönk i medelvärde med 6,4 mm Hg och var statistiskt signifikant. Diastoliskt blodtryck sjönk med 3,3 mm Hg men nådde inte signifikansnivån. För

kontrollgruppen sjönk det systoliska blodtrycket också något medan det diastoliska ökade. Inget av dessa resultat var statistiskt signifikant. Många av deltagarna i interventionsgruppen förbättrade sin måttliga hypertoni till mild hypertoni och de fick även en förbättrad blodtrycksbelastning nattetid jämfört med kontrollgruppen, vilket dock inte nådde till signifikansnivån.

### **Avslappning**

Studierna syftade till att mäta effekten på blodtrycket före och efter en intervention bestående av en eller fler specifika avslappningstekniker/aktiviteter. Dusek et al. (2008); Lee, Lim och Lee (2004); Schneider et al. (2005) jämför med en kontrollgrupp som inte exponeras för någon avslappningsintervention, och Murthy, Rao, Nandkumar, och Kadam. (2011) använder före/efter-design utan kontrollgrupp. Studierna omfattar mellan 36-197 personer med mild till allvarlig hypertoni. Lee et al. (2004) menar att qigong har en signifikant positiv påverkan på blodtrycket hos hypertensiva personer, medan Schneider et al. (2005) menar att meditation har en signifikant större positiv effekt än muskelavslappning. Dessa resultat kan stärkas av Murty et al. (2011) som redovisar positiva resultat från ett program med naturopathy och yoga. I kontrast till detta redovisar Dusek et al. (2008) att avslappningsövningar har positiv effekt på blodtrycket men inte någon signifikant skillnad jämfört med kontrollgruppen som erhöll rekommendationer och råd om livsstilsförändringar.

### **Lee et al. (2004)**

Denna pilotstudie ville belysa blodtryckseffekten av att utöva qigong bland medelålders män och kvinnor med essentiell hypertoni. Interventionsgruppen utövade qigong i 30 minuter två gånger per vecka under åtta veckor, medan kontrollgruppen inte utövade qigong. Människorna som deltog i studien var mellan 40-65 år och hade ett blodtryck mellan 140-180/90-105 mm Hg utan läkemedelsbehandling.

Efter åtta veckors intervention, skiljde sig interventionsgruppens blodtryck signifikant från kontrollgruppen. Interventionsgruppens medelblodtryck reducerades från 152/97 till 137/84 mm Hg. Kontrollgruppens medelblodtryck var oförändrat.

### *Schneider et al. (2005)*

Studien undersöker vad två olika avslappningsövningar har för effekt på blodtrycket hos 197 afroamerikanska män och kvinnor med måttlig hypertoni. Den bestod av två interventionsgrupper, en meditationsgrupp och en muskelavslappningsgrupp. Kontrollgruppen fick traditionell hälsoutbildning. Interventionsgrupperna fick en kort introduktion om kardiovaskulära riskfaktorer och personlig utbildning för respektive avslappningsteknik. De fick genomgå individuella uppföljningsmöten månadsvis med en utbildad och erfaren sköterska som använde empowerment för att stödja sina patienter. Primära utfall var systoliskt och diastoliskt blodtryck som mättes kvartalsvis under tolv månader. Resultatet visade att samtliga tre grupper sänkte sitt systoliska och diastoliska blodtryck, men bara meditationsgruppen sänkte sitt blodtryck signifikant jämfört med de andra grupperna. Systoliskt och diastoliskt blodtryck sjönk i medel med 3,1 respektive 5,7 mm Hg för meditationsgruppen. Muskelavslappningsgruppen och kontrollgruppen var jämförbara med varandra och visade en låg, icke signifikant sänkning av blodtrycket. Meditationsgruppen fick sammantaget under interventionsperioden en sänkning av anti-hypertensiva läkemedel jämfört med de båda andra grupperna som båda fick en ökad farmakologisk medicinering under studieperioden. Ingen av grupperna hade någon signifikant ändring före/efter interventionen beträffande diet, fysisk aktivitet eller vikt. Gruppernas följsamhet till respektive program var jämförbara med varandra.

### *Murthy et al. (2011)*

Syftet med studien var att studera effekten av ett program med naturopathy, yoga och en lågkaloridiet som behandlingsmetod för mild till måttlig hypertoni. Studien omfattade 104 personer som behandlades farmakologiskt för hypertoni. Interventionen varade i 21 dagar på ett rehabiliteringscenter och primära utfallsvariabler var systoliskt och diastoliskt blodtryck samt kroppsvikt. Efter interventionen blev personerna uppmanade att fortsätta med naturopathy och yoga, men ingen kontinuerlig utvärdering om deras följsamhet till interventionen redovisas. Deltagarnas blodtryck följdes upp kvartalsvis under ett år. Utöver naturopathy och yoga fick deltagarna en lågkaloridiet med saltrestriktion. Resultatet visar att efter 21 dagar ökade antalet personer med normalt blodtryck från 40 till 97 personer, varav 53 av dessa inte längre medicinerades farmakologiskt mot sin hypertoni. Medelblodtrycket bland deltagarna sjönk signifikant från 140,4/93,2 mm Hg till 124,4/82,9 mm Hg. Vidare visar

resultatet att det var en signifikant positiv korrelation mellan blodtrycksreducering och viktnedgång. Deltagarna tappade på dessa 21 dagar i medel 5,3 kg i kroppsvikt. Uppföljningarna visar att studiedeltagarna successivt ökade i blodtryck över tid under tolv månader och att allt fler gick tillbaka till farmakologisk behandling.

### *Dusek et al. (2008)*

I denna studie fick studiedeltagarna i interventionsgruppen under åtta veckor utöva avslappningsteknik. Deltagarna lyssnade dagligen på ett avslappningsband. En gång i veckan deltog de i en gruppssession som innehöll information om avslappning, hälsa, stresshantering och de fick praktisera avslappningsövningar. Kontrollgruppen deltog i gruppssessioner en gång i veckan där de fick information om hur stress påverkar hypertoni samt råd och rekommendationer om livsstilsförändringar så som minskat saltintag, viktreducering, förändrade kostvanor och fysisk aktivitet. Kontrollgruppen fick möjlighet att dagligen lyssna på audioband som handlade om livsstilsförändringar.

Effekten på blodtrycket efter åtta veckor i grupperna var i medel -10,2/1,6 mm Hg för avslappningsgruppen, respektive -9,4/2,6 mm Hg i kontrollgruppen. Utfallet för båda grupper var statistiskt signifikant.

Av 122 deltagare i studien kunde 66 % eliminera ett eller alla blodtrycksläkemedel, under förutsättning att deras blodtryck var lägre än 140/90 mm Hg och om det skett en reduktion av det systoliska blodtrycket med 5 mm Hg eller mer, beräknat från baseline. Av dessa 66 % var 44 deltagare i avslappningsgruppen samt 36 deltagare i kontrollgruppen. Efter jämförelse av bland annat tidigare medicinering, metaboliskt syndrom och systolisk blodtrycksreducering mellan grupperna menar forskarna att deltagarna i avslappningsgruppen skulle ha större framgång att vidhålla ett reducerat blodtryck över tid efter eliminering av blodtrycksläkemedel. Båda grupperna hade minimal viktminskning som inte var korrelerad till reduktion av blodtrycket.

### **Multikomponentinterventioner**

Urvalen omfattar 574 till 731 personer diagnostiserade med hypertoni (Kastarinen et al. 2002; Mattila, Malmivaara, Kastarinen, Kivelä & Nissinen, 2003; Svetkey et al. 2009) och Nordstrand et al. (2012) omfattar 146 sjukligt feta personer med ett BMI >35 med mild till

måttlig hypertoni. Samtliga studier syftar till att implementera en sundare livsstil hos deltagarna i form av ökad fysisk aktivitet, viktnedgång om överviktig och specifika dieter. Studierna har kontrollgrupp som inte exponerats för multikomponentsinterventionen i fråga och samtliga studier visar att multikomponentsinterventioner baserade på livsstilsförändringar har en signifikant reducerande påverkan på blodtrycket hos personer med hypertoni. Svetkey et al. (2009) visar att människor med hypertoni som deltar i ett program för att förändra sina levnadsvanor för att reducera sitt blodtryck kan få ett bättre resultat vid samtida stöd och hjälp av specialutbildade läkare. I kontrast visar Nordstrand et al. (2012) att multipla livsstilsförändringar har en signifikant reducerande effekt på blodtrycket hos personer med BMI >35, men inte i samma utsträckning som en kirurgisk gastric bypassoperation. Vidare visar Kastarinen et al. (2002) att det finns en positiv korrelation mellan sänkt blodtryck och viktminskning. Mattila et al. (2003) redovisar att blodtrycksreduceringen är större hos personer som inte erhåller farmakologisk behandling.

#### *Nordstrand et al. (2012)*

Studien jämför effekten av en kirurgisk bypassoperation med ett program med intensiva livsstilsförändringar på det nattliga blodtrycket och blodtryckets dygnsrytm hos 90 sjukligt feta patienter med BMI >35 under ett år. Gruppen med intensiva livsstilsförändringar besökte under loppet av ett år ett rehabiliteringscenter för sjukligt feta, där de fick hjälp att förändra sin livsstil. Under året besökte de rehabiliteringscentret sammanlagt fyra gånger och fick individuella konsultationer med läkare, dietist, sjukgymnast och sjuksköterska varvid de använde motiverande samtal för att hjälpa sina patienter att genomföra, motivera och upprätthålla livsstilsförändringar. Förändringar i fokus var att de skulle normalisera sitt ätande, öka sin fysiska aktivitet samt minska sin kroppsvikt. Gastric bypassgruppen var vid baseline i medel 12 kg tyngre än livsstilsinterventionsgruppen. Resultatet visar att efter ett år var viktnedgången för livsstilsinterventionsgruppen i medel 10 kg och för gastric bypassgruppen 41 kg. Antalet personer med nattlig hypertoni sjönk från 42 till 14 i gastric bypassgruppen och från 29 till 27 i livsstilsinterventionsgruppen. Dessa skillnader var statistiskt signifikanta efter justeringar för ålder, kön, baseline BMI, men inte statistiskt signifikanta efter justeringar för viktnedgång. I gastric bypassgruppen förbättrade ett markant större antal personer sitt blodtryck under dagtid. Av dem hade 65 % av deltagarna normaliserat sitt höga blodtryck, jämfört med 11 % av deltagarna i

livsstilsinterventionsgruppen. Dessa resultat var dock inte signifikanta efter justeringar för viktnedgång.

### *Svetkey et al. (2009)*

Författarna utförde en 2x2 RCT för att utvärdera vad specifik läkarutbildning, multipla livsstilsförändringar och interaktionen mellan dessa kan ha för effekt på blodtryck hos hypertensiva personer > 25 år. Primära utfallsvariabler var skillnad i systoliskt blodtryck efter sex månader. 574 patienter delades in i två interventionsgrupper och två kontrollgrupper, varav en interventionsgrupp fick gå till specialutbildade läkare som fått specifik utbildning om riktlinjer vid högt blodtryck och livsstilsförändringar för blodtryckskontroll. Den andra interventionsgruppen fick delta i ett program som enbart fokuserade på livsstilsförändringar. Interventionen i livsstilsförändring bestod av frekventa gruppssessioner under sex månader och sedan individuella uppföljningssamtal månadsvis i tolv månader via telefon. Målsättningen var viktminskning om personen var överviktig, implementering av den amerikanska dieten "Dietary approaches to stop hypertension" [DASH], ökad måttlig till kraftig fysisk aktivitet, reducerat salt- och alkoholintag. Sessionerna drevs av två forskare, utbildade och erfarna i motiverande samtal. Resultatet visar en signifikant blodtrycksreducerande effekt på systoliskt blodtryck efter sex månader för patienter i gruppen med specialutbildade läkare där patienterna reducerade sitt blodtryck i medel 5,3 mm Hg. Patienter i livsstilsinterventionen visade en signifikant medelsänkning på 7,1 mm Hg men ingen signifikant skillnad jämfört med kontrollgrupp som sänkte sitt systoliska blodtryck med 6,7 mm Hg. Det var en signifikant interaktion hos dem som exponerats för båda interventionerna, och det tyder på att effekten på blodtrycket för patienterna i livsstilsinterventionsgruppen blir förstärkt vid samtidig kommunikation med specialutbildade läkare. Resultatet visar liknande siffror för diastoliskt blodtryck. Författarna menar att deltagarna i livsstilsinterventionsgruppen som vid baseline hade ett blodtryck >140/90 mm Hg fick en medelblodtrycksänkning som var 4 mm Hg högre än deltagare <140/90 mm Hg. Vid senare uppföljning efter 18 månader var effekten för samtliga grupper jämförbar med tidigare uppföljning som gjordes vid sex månader.

### *Kastarinen et al. (2002)*

I denna studie fick deltagarna i interventionsgruppen enskilt besöka en sjuksköterska på en hälsocentral under två år. De fick då information, individuella råd om livsstilsförändringar, och de skulle tillsammans formulera individuella målsättningar för att reducera blodtrycket. Efter sex månader fick deltagarna i interventionsgruppen även delta i gruppsessioner. Målet med studien var att mäta effekten på blodtrycket efter en multipel livsstilsintervention med målsättning att nå normalvikt, reducera sitt saltintag, undvika alkohol och öka sin fysiska aktivitet. Kontrollgruppen instruerades att fortsätta med traditionell behandling via vårdcentral under den tid som studien omfattade. Deltagarna var vuxna män och kvinnor mellan 25-74 år med ett blodtryck på 140-179/90-109 mm Hg med eller utan blodtrycksmedicin.

Interventionsgruppen reducerade under första året sitt blodtryck med 4,7/4,0 mm Hg jämfört med kontrollgruppen som reducerade sitt blodtryck med 3,4/2,4 mm Hg. Reduceringen av det diastoliska blodtrycket var signifikant större i interventionsgruppen under det första året av studien jämfört med kontrollgruppen. Efter två år var skillnaden mellan grupperna dock inte längre statistiskt signifikant. Författarna fann en positiv korrelation mellan två års blodtrycksförändring och viktförändring bland deltagarna. I en separat analys bland deltagare utan läkemedelsbehandling var den uppskattade effekten av 1 kg viktminskning på två år lika med en reduktion av det systoliska blodtrycket med 0.55 mm Hg och det diastoliska blodtrycket med 0.5 mm Hg. Ingen korrelation fanns mellan andra variabler. Deltagare med blodtrycksmedicin vid studiens början hade likartade resultat mellan interventionsgrupp och kontrollgrupp. Bland de deltagare som inte använde blodtrycksmedicin var reduktionen av blodtrycket signifikant större i interventionsgruppen än i kontrollgruppen.

### *Mattila et al. (2003)*

I denna studie fick interventionsgruppen initialt en femdagars grupputbildning på ett rehabiliteringscenter om vilken effekt som fysisk aktivitet, kost och saltintag har på blodtrycket. De fick delta praktiskt i fysiska aktiviteter, utföra ett promenadtest samt delta i avslappningsövningar. Dagarna leddes av läkare, dietist och sjukgymnast med fokus på god gruppdynamik. Efter utbildningsdagarna fick grupperna delta i ytterligare två sessioner



under två dagar, där upplevelser av livsstilsförändringarna diskuterades och de fick stöd från varandra för att upprätthålla eventuella förändringar. Efter utbildningen fick deltagarna kontinuerliga gruppsessioner för uppföljning, stöd och utvärdering. Kontrollgruppen fick traditionell vård på sin hälsocentral under hela studieperioden. Studien pågick under ett år. Deltagarna i studien hade en medelålder på 50 år och ett blodtryck mellan 140-179/90-109 mm Hg. Nästan två tredjedelar av deltagarna använde blodtrycksmedicin.

Resultatet visar att interventionsgruppen fick reduktion av blodtrycket under året och att blodtrycket var oförändrat i kontrollgruppen. Medelskillnaden mellan grupperna var -2.1 mm Hg systoliskt samt -1.6 mm Hg diastoliskt. Detta resultat var statistiskt signifikant.

Författarna visar också att för deltagare utan pågående läkemedelsbehandling reducerades blodtrycket mer än för deltagare med pågående läkemedelsbehandling.

## **PREMIER**

Dessa tre artiklar är olika redovisningar från en och samma studie, PREMIER clinical trial. Författarna har studerat olika utfall på samma grupp människor. Artiklarna innefattar därför samma tillvägagångssätt på samma urval av människor. Urvalet i dessa artiklar är 810 generellt friska vuxna individer över 25 år med mild till måttlig hypertoni. Studieprotokollet bestod av tre interventionsgrupper: en livsstilsinterventionsgrupp som skulle genomföra vissa i förväg bestämda livsstilsförändringar; en livsstilsintervention + DASH grupp som skulle genomföra samma bestämda livsstilsförändringar som livsstilsinterventionsgruppen samt använda dieten DASH; en kontrollgrupp som initialt fick information och råd som innefattade icke-farmakologiska faktorer som kan ha en påverkan på blodtrycket. Interventionsgrupperna deltog i frekventa gruppsessioner samt kompletterande individuella möten.

De i förväg bestämda livsstilsförändringarna bestod av att deltagarna med ett BMI >25 skulle reducera sin kroppsvikt. Deltagarna skulle utöva minst 180 minuter fysisk aktivitet per vecka, samt reducera saltintag och alkoholkonsumtion.

## ***Appel et al. (2003)***

Artikeln syftar till att mäta blodtryckseffekten av livsstilsförändringarna efter sex månader. Resultatet visar att blodtrycket minskade progressivt i alla grupper under tiden för studien.

Efter sex månader var reduceringen av systoliskt blodtryck i medel 10.5 mm Hg för livsstilsinterventionsgruppen, 11.1 mm Hg för livsstilsintervention + DASH-gruppen och 6.6 mm Hg för kontrollgruppen. Motsvarande reducering i diastoliskt blodtryck var 5.5 mm Hg för livsstilsinterventionsgruppen och 6.4 mm Hg livsstilsintervention + DASH-gruppen och 3.8 mm Hg för kontrollgruppen. Hos deltagare med hypertoni grad 1, var reduktionen i systoliskt blodtryck 12,5 mm Hg för livsstilsinterventionsgruppen, 14,2 mm Hg livsstilsintervention + DASH-gruppen och 7.8 mm Hg för kontrollgruppen. Motsvarande diastolisk reducering var 5,8 mm Hg för livsstilsinterventionsgruppen, 7,4 mm Hg livsstilsintervention + DASH-gruppen och 3,8 mm Hg för kontrollgruppen.

Bland deltagare med pre-hypertoni var medelsänkningen i systoliskt blodtryck 9.4 mm Hg för livsstilsinterventionsgruppen, 9.2 mm Hg för livsstilsintervention + DASH-gruppen och 5.8 mm Hg för kontrollgruppen. Motsvarande reducering i det diastoliska blodtrycket var 5.3 mm Hg för livsstilsinterventionsgruppen, 5.8 mm Hg för livsstilsintervention + DASH-gruppen och 3.8 mm Hg för kontrollgruppen. Resultaten var statistiskt signifikant men skillnaden mellan de två interventionsgrupperna nådde inte signifikansnivån.

### *Svetkey et al. (2005)*

Författarna redovisar i sin artikel utfallet på blodtrycket i urvalets olika subgrupper efter sex månader. De subgrupper som redovisas är bland annat afroamerikaner, man kontra kvinna, ålder och graden av hypertoni vid baseline. Författarna har analyserat korrelationen mellan blodtrycksförändringar och livsstilsförändringar mellan olika subgrupper som var statistiskt signifikanta. Resultatet visar att afroamerikanska kvinnor bland interventionsgrupperna inte reducerat sitt blodtryck i samma grad som resterande subgrupper. Reduceringen var för dessa kvinnor mellan 7,7- 8,6 mm Hg jämfört med både afroamerikanska män och icke afroamerikanska män och kvinnor, som reducerade sitt systoliska blodtryck mellan 10,2 till 12,2 mm Hg. Bland deltagare >50 år reducerade livsstilsintervention + DASH-gruppen 2,9 mm Hg mer i det systoliska blodtrycket än livsstilsinterventionsgruppen, vilket var statistiskt signifikant. Inga andra signifikanta skillnader i systoliskt blodtryck mellan interventionsgrupperna redovisas. Diastoliskt blodtryck i båda interventionsgrupperna sjönk mest för subgruppen afroamerikanska män i jämförelse med kontrollgruppen vars differens var mellan 4,1 mm Hg och 4,3 mm Hg i interventionsgrupperna och var statistiskt

signifikant. I kontrast till afroamerikanska kvinnor i livsstilsförändringsgruppen där det diastoliska blodtrycket ökade med 0,5 mm Hg jämfört med kontrollgruppen, vilket dock inte var statistiskt signifikant. Författarna menar vidare att blodtrycksreduceringen var signifikant större för deltagare med hypertoni grad 1 i båda interventionsgrupperna, än för deltagare med pre-hypertoni.

### *Elmer et al. (2006)*

Artikeln syftar till en 18 månaders uppföljning av PREMIER clinical trial. Författarna jämför baseline variablerna hos studiegrupperna med resultatet efter 18 månader. Deltagarna fick fortsätta med gruppssessioner månadsvis samt deltog i tre kompletterande, individuella samtal.

Vid baseline var prevalensen av hypertoni 36-38 % i de respektive grupperna. Efter 18 månader hade andelen personer med hypertoni sjunkit till 32 % i kontrollgruppen, 24 % i livsstilsinterventionsgruppen och 22 % i livsstilsintervention + DASH-gruppen. Ingen deltagare i någon av grupperna hade ett medelblodtryck <120/80 mm Hg vid baseline. Vid 18 månader hade 18 % i kontrollgruppen och 24 % vardera i båda interventionsgrupperna normaliserat blodtrycket och nått under 120/80 mm Hg. Jämfört med resultatet efter sex månader sjönk det systoliska medelartärtrycket i medel med 1,9 mm Hg för livsstilsinterventionsgruppen och 1,6 mm Hg för livsstilsintervention + DASH-gruppen. Dessa siffror var inte statistiskt signifikanta i jämförelse till kontrollgruppen.

## **Diskussion**

### **Metoddiskussion**

Denna litteraturöversikt består av övervägande RCT studier och ett fåtal CCT studier vilket stärker resultatet och generaliserbarheten (jmf. Nursing research, 2012). I litteraturöversikten valdes att enbart inkludera artiklar med tillgång till full text, men vid sökningarna användes ingen begränsning för detta på grund av risken att utesluta relevanta artiklar. Då full text inte har varit tillgänglig till relevanta artiklar har dessa sökts via Google Scholar. Mail har också skickats till huvudförfattare i syfte att erhålla en kopia med full text. Detta gjorde att risken för att felaktigt utesluta artiklar som faktiskt svarar mot syftet blev lägre. Som sökord har ordet "intervention" använts som fritext; detta för att bredda

sökningen då sökordet "intervention studies" både som fritextsökning och som mesh-term i kombination med de andra sökorden gav oss för få resultat. För att litteraturöversikten skulle innehålla förhållandevis aktuell litteratur exkluderades studier publicerade före år 2000. Detta skulle kunna ses som en svaghet för litteraturöversikten då antalet inkluderade studier begränsats. Samtidigt kan det ses som en styrka då forskningen går framåt och gammal och inaktuell forskning uteslutits. Ytterligare en svaghet i litteraturöversikten är att rökstopp inte tagits med i resultatet. Detta på grund av att ingen artikel inom området påträffades.

För två av de inkluderade rapporterna har Carlsson & Eiman (2003) "Bedömningsmall för studier med kvantitativ metod" använts. Denna granskningsmall är enklare utformad och inte lika ingående som granskningsmallarna som använts från SBU, vilket kan medföra att studier som annars skulle exkluderas kan ha inkluderats. Vidare är Lee et al. (2004) en pilotstudie vilket kan medföra risk för systematisk bias och lägre validitet. Studien håller hög kvalitet efter kvalitetsgranskning och inkluderades därför i denna litteraturöversikt. Tre av de inkluderade artiklarna är olika redovisningar från en och samma studie. Studieprotokollets namn var PREMIER clinical trial. Därför kändes det naturligt att presentera dessa studier som en underkategori till huvudkategorin multikomponentsinterventioner.

## Resultatdiskussion

Resultatet av vår litteraturöversikt visar att ökad fysisk aktivitet och avslappning har en positiv effekt för att reducera och förebygga högt blodtryck. Livsstilsförändringar för personer med måttlig hypertoni har en större blodtrycksreducerande effekt än hos personer med mild hypertoni (Svetkey et al., 2009; Svetkey et al., 2005). Det betyder att livsstilsförändringar hjälper främst de som behöver det mest och därmed reduceras risken för denna högriskgrupp att dö i följsjukdomar (jmf. Stamler, 1989). Flera studier redovisar en positiv korrelation mellan viktnedgång och sänkt blodtryck (Nordstrand et al. 2012; Murthy et al. 2011 & Kastarinen et al. 2002). Detta stärks av Frisoli, Schmieder, Grodzicki och Messerli (2011) som menar att det finns ett linjärt samband mellan viktnedgång och sänkt blodtryck.

Forskningen kring effekten av ökad fysisk aktivitet är dock delad. Kastarinen et al. (2002) menar i en analys i sin multikomponentsintervention att 30 minuters måttlig fysisk aktivitet

tre gånger i veckan inte har någon signifikant blodtrycksreducerande effekt i det finländska urvalet. I kontrast till detta kan ökad fysisk aktivitet integrerad i vardagen som enskild faktor, utan viktnedgång och diet som confounder bidra till sänkt blodtryck hos stillasittande afroamerikaner (Staffileno et al. 2007). I multikomponentsinterventionen av Svetkey et al. (2005) fann de att afroamerikanska män reducerade sitt diastoliska blodtryck signifikant mer än andra subgrupper.

Det kan antas att denna högriskgrupp (jmf. WHO, 2008) jämfört med övrig befolkning antingen har bättre biologiska förutsättningar att reducera sitt blodtryck med hjälp av ökad fysisk aktivitet, eller att små träningstillfällen inte har samma blodtrycksreducerande effekt som minskat stillasittande över hela dagen. Ökad fysisk aktivitet leder i många fall till viktminskning, vilket talar för att detta är en bra livsstilsförändring att implementera för människor med hypertoni men även i förebyggande syfte.

En faktor som sjuksköterskan bör beakta är att människor med hypertoni ibland kan ha en övertro och helt förlita sig på fysisk aktivitet som en enskild faktor för att kontrollera sitt höga blodtryck. Detta synsätt kan resultera i att fysisk aktivitet motiverar andra dåliga levnadsvanor (Bokhour et al. 2012). Därför anser vi att det är av stor vikt att som sjuksköterska hjälpa patienten att se en helhetsbild och inte enbart förlita sig på fysisk aktivitet som icke farmakologisk behandlingsmetod vid hypertoni.

Att avslappningsinterventioner har en blodtrycksreducerande effekt stärks av tidigare forskning (Anderson, Liu och Kryscio, 2008). Effekten av naturopathy och yoga kan inte enskilt utvärderas i studien av Murthy et al. (2011) på grund av diet och viktnedgång som confounders. En review av Yang (2007) menar dock att yoga generellt har en positiv effekt på högt blodtryck men att få studier har undersökt effekten i ett långsiktigt perspektiv. Vi menar därför att avslappning i form av att utöva qigong, meditation eller yoga kan vara bra alternativ att implementera för ett reducerat blodtryck.

Interventionerna har olika effekt över tid. Vissa interventioner visar positiva resultat över en längre tid medan deltagare i andra interventioner tenderar att gå tillbaka till gamla vanor med åter ökat blodtryck som konsekvens. Om det beror på interventionen i sig eller metoden interventionen bedrivs på är inte klarlagt. Antagningsvis kan det bero på ett flertal faktorer, till exempel att deltagare har kommit olika långt i förändringsprocessen som beskrivs i

stages of change (jmf. Nursing Theories, 2012) och/eller låg self-efficacy. Fossum (2007) menar att det är av stor vikt i en förändringsprocess att individen i fråga själv har kontroll över vad som förändras och hur det sker. Randomiserade studier tillåter inte att deltagarna själv får bestämma vilken studiegrupp de ska tillhöra, vilket kan utgöra en risk att deltagarna exponeras för en livsstilsförändring de saknar intresse för.

Multikomponentsinterventioner har visat sig ha bättre effekt på blodtrycksreducering över tid jämfört med andra livsstilsinterventioner. Detta kan antas bero på att deltagarna i studierna långsiktigt deltog i frekventa gruppsessioner, motiverande samtal och individuella uppföljningar via telefon. Detta kan i enlighet med Orems egenvårdsteori öka egenvårdskapaciteten (jmf. Kirkevold, 2009, s.150-153). Det kan vidare antas att det stöd och den hjälp dessa personer långsiktigt fick innebar att dessa deltagare fick bättre kunskap och ökad förändringsbenägenhet som möjliggjorde en beteendeförändring och minskade risken att återgå till gamla levnadsvanor.

På grund av att deltagarna i studien av Lee et al. (2004) hade ett blodtrycksvärde mellan 140-180/90-105 mm Hg utan läkemedelsbehandling kan det ifrågasättas om det är etiskt riktigt att utföra en interventionsstudie hos deltagare med så pass högt blodtryck utan att först sätta in farmakologisk behandling. Vidare kan validiteten i studien av Nordstrand et al. (2012) ifrågasättas då gruppindelningen bestämdes av läkare som bedömde om patienterna om kvalificerade för att genomgå kirurgisk operation eller inte. I kontrast till detta kan det ifrågasättas om det varit etiskt försvarbart ur behandlingssynvinkel att inte låta en läkare göra denna professionella bedömning.

Två inkluderade multikomponentsstudier (Mattila et al. 2003; Kastarinen et al. 2002) är från Finland. Kontrollgrupperna i båda studier fick traditionell vård på respektive hälsocentral och fick blygsamma blodtryckreducerande resultat. Det kan antas att den traditionella vården ser ut på ungefär samma sätt i hela landet och att kontrollgrupperna då har fått samma typ av traditionell vård på respektive hälsocentral. Båda studier antyder därmed att kritiskt ifrågasätta den finländska traditionella vården vid behandling av hypertoni är effektivt i jämförelse med den multikomponentsintervention interventionsgrupperna i studierna erhöill. Detta antagande behöver nödvändigtvis inte bara gälla Finland men på

grund av att två inkluderade artiklar omfattade traditionell vård från hälsocentral i just Finland var det intressant att göra detta jämförande.

Människan är komplex och alla livsstilsförändringar hänger ihop. Fysisk aktivitet och diet leder till viktnedgång, därför är det av betydande vikt för sjuksköterskan att se till helheten vid rekommendationer av blodtrycksreducerande program. Det är svårt att uttala sig om ett universellt program som passar alla, då alla människor är olika och har olika förutsättningar. Vårt resultat visar att det finns många olika icke farmakologiska behandlingsalternativ som kan underlätta för sjuksköterskan att arbeta patientcentrerat och utgå från individens intressen och förutsättningar. En person med fysisk funktionsnedsättning eller en gammal och multisjuk person har förmodligen inte samma förutsättningar som en i övrigt frisk individ. För att ta vara på både intressen och förutsättningar kan exempelvis två överviktiga personer med förhöjt blodtryck på sin hälsocentral själv komma fram till olika konkreta alternativ att reducera sitt blodtryck. Att sluta äta godis eller börja motionera är exempel på små delmål för att nå samma långsiktiga mål, att reducera sitt blodtryck genom viktminskning. Ett annat alternativ att nå samma långsiktiga mål kan vara att börja utöva qigong eller meditation som avslappningsmetod i en för övrigt alltför stressig vardag.

## Slutsats

Livsstilsförändringar i syfte att reducera blodtrycket hjälper framför allt personer med högst risk för allvarliga följsjukdomar. Sjuksköterskan har ett stort ansvar att hjälpa sina patienter att förändra och behålla levnadsmönster som det kan ha tagit många år att vänja sig vid.

Resultatet från vår litteraturöversikt kan genom förbättrad kunskap ge sjuksköterskan bättre förutsättningar att hjälpa patienten att genomföra och upprätthålla livsstilsförändringar.

Livsstilsförändringar kan användas både som icke farmakologisk behandling och som komplement till farmakologisk behandling för att reducera eller förebygga högt blodtryck och därför förbättra förutsättningarna till god hälsa samt ett längre och friskare liv.

En livsstilsförändring är inte en engångshändelse utan en ständigt pågående process. Därför tycker vi inte att vården bör fokusera på något specifikt blodtrycksreducerande program.

Fokus bör istället ligga på patientcentrerad vård med frekvent uppföljning och utvärdering, där vi vill lyfta fram gruppssessioner, motiverande samtal och individuella telefonsamtal.

Detta kan leda till stärkt self-efficacy, förbättrad följsamhet och motivation som vidare kan bidra till att risken att falla tillbaka till gamla vanor minskar.

Vidare forskning bör utvärdera vad ökad fysisk aktivitet i form av korta träningstillfällen jämfört med minskat stillasittande har för effekt på högt blodtryck samt om kortvariga och intensiva träningstillfällen kan motivera en annars stillasittande vardag ur blodtryckssynpunkt. Det behövs också fler studier som utvärderar specifika aktiviteter med ett mer långsiktigt perspektiv.



## Referenslista

\*Andersen, L. J., Randers, M. B., Westh, K., Martone, D., Hansen, P. R., Junge, A., Dvorak, J., Bangsbo, J., & Krstrup, P. (2010). Football as a treatment for hypertension in untrained 30-55-year-old men: a prospective randomized study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20 (1), 98-102.

Anderson, J. W., Liu, C., & Kryscio, R. J. (2008) Blood Pressure Response to Transcendental Meditation: A Meta-analysis. *American journal of hypertension*, 21, (3), 310-316.

Anthony, H., Valinsky, L., Inbar, Z., Gabriel, C., & Varda, S. (2012). Perceptions of hypertension treatment among patients with and without diabetes. *BMC Family Practice*, 13, (24).

\*Appel, L. J., Champagne, C. M., Harsha, D. W., Cooper, L. S., Obarzanek, E., Elmer, P. J., Stevens, V. J., Vollmer, W. L., Lin, P.-H., Svetkey, L. P. & Young, D. R. (2003). Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control. *Journal of the American Medical Association*, 289, (16), 2083-2093.

Backman, J. (2008). *Rapporter och Uppsatser (2 uppl.)*. Lund: Studentlitteratur.

Bokhour, B. G., Cohn, E. S., Cortés, D. E., Solomon, J. L., Fix, G. M., Elwy, A. R., Mueller, N., Borzecki, A. M., & Kressin, N. R. (2012). The Role of Patient's Explanatory Models and Daily-Lived Experience in Hypertension Self-Management. *Society of General Internal Medicine*, 27, (12), 1626-1634.

Carlsson, S., & Eiman, M. (2003). *Evidensbaserad omvårdnad – Studiematerial för undervisning inom projektet "Evidensbaserad omvårdnad – ett samarbete mellan Universitetssjukhuset MAS och Malmö högskola"*. (Rapport nr. 2 från Hälsa och samhälle). Malmö högskola.

\*Chiang, C.-Y. & Sun, F.-K. (2009). The effects of a walking program on older Chinese American immigrants with hypertension: a pretest and posttest quasi-experimental design. *Public health nursing*, 26, (3), 240-248.

Clark, N. M., & Dodge, J. A. (1999). Exploring Self-Efficacy as a Predictor of Disease Management. *Health Education & Behaviour*, 26, (1), 72-89.

\*Dusek, J. A., Hibberd, P. L., Buczynski, B., Chang, B.-H., Dusek, K. C., Johnston, J. M., Wohlhueter, A. L., Benson, H. & Zusman, R. M. (2008). Stress management versus lifestyle modification on systolic hypertension and medication elimination: a randomized trial. *The journal of alternative and complementary medicine*, 14, (2), 129-138.

\*Elmer, P. J., Obarzanek, E., Vollmer, W. M., Simons-Morton, D., Stevens, V. J., Young, D. R., Lin, P. H., Champagne, C., Harsha, D. W., Svetkey, L. P., Ard, J., Brantley, P. J., Proschan, M. A., Erlinger, T. P., & Appel, L. J. (2006). Effects of comprehensive lifestyle modification on diet, weight, physical fitness, and blood pressure control: 18-month results of a randomized trial. *Annals Internal Medicine*, 144, (7), 485-95.

Ericson, E., & Ericson, T. (2012). *Medicinska Sjukdomar (4 uppl.)*. Lund: Studentlitteratur.

Eriksson Barajas, K., Forsberg, C., & Wengström, Y. (2013) *Systematiska litteraturstudier i utbildningsvetenskap*. Stockholm: Natur & Kultur.

Faskunger, J., (2008). Beteendeförändring – att hjälpa patienter med livsstilsfrågor. I B. Klang-Söderkvist (Red.), *Patientundervisning (2 uppl.)*. (s.113-127). Lund: Studentlitteratur.

Fossum, B. (2007). Framgångsrika kommunikationsmodeller. I B. Fossum (Red.), *Kommunikation – samtal och bemötande i vården* (s.187-197). Lund: Studentlitteratur

Friberg, F. (red.). Segesten, K., Östlundh, L., & Dahlborg-Lyckhage, E. (2012). *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten (2 uppl.)*. Lund: Studentlitteratur

Frisoli, T. M., Schmieder, R. E., Grodzicki, T., & Messerli, F. H. (2011) Beyond salt: lifestyle modifications and blood pressure. *European Heart Journal*, 32, 3081-3087.

Gee, M. E., Bienek, A., Campbell, N. R. C., Bancej, C. M., Robitaille, C., Kaczorowski, J., Joffres, M., Dai, S., Gwadry-Sridar, F., & Nolan, R. P. (2012). Prevalence of, and Barriers to, Preventive Lifestyle Behaviors in Hypertension (from a National Survey of Canadians With Hypertension). *American Journal of Cardiology*, 109, 570-575.

Jallinoja, P., Absetz, P., Kuronen, R., Nissinen, A., Talja, M., Uutela, A., & Patja, K. (2007). The dilemma of patient responsibility for lifestyle change: Perceptions among primary care physicians and nurses. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 25, 244-249.

\*Kastarinen, M. J., Puska, P. M., Korhonen, M. H., Mustonen, J. N., Salomaa, V. V., Sundvall, J. E., Tuomilehto, J. O., Uusitupa, M. I. & Nissinen, A. M. (2002). Non-pharmacological

treatment of hypertension in primary health care: a 2-year open randomized controlled trial of lifestyle intervention against hypertension in eastern Finland. *Journal of hypertension*, 20, 2505-2512.

Khan, N., A., McAlister, F., A., Rabkin, S., W., Padwal, R., Feldman, R., D., Campbell, N., R.-C., Leiter, L., A., Lewanczuk, R., Z., Schiffrin, E., L., Hill, M., D., Arnold, M., Moe, G., Campbell, T., S., Herbert, C., Milot, A., Stone, J., A., Ellen Burgess, E., Hemmelgar, B., Jones, C., Larochelle, P., Ogilvie, R., I., Houlden, R., Herman, R., J., Hamet, P., Fodor, G., Carruthers, G., Culleton, B., deChamplain, J., Pylypchuk, G., Logan, A., G., Gledhill, N., Petrella, R., Tobe, S. & Touyz, R., M. (2006). The 2006 canadian hypertension education program recommendations for the management of hypertension: part II – therapy. *Canadian Journal of Cardiology*, 22, (7), 583-593.

Kirkevold, M., (2000). *Omvårdnadsteorier – Analys och utvärdering (2 uppl.)*. (K. L. Wentz övers.). Lund: Studentlitteratur (Originalarbete publicerat 1992).

\*Lee, M.-S., Lim, H.-J. & Lee, S. M. (2004) Impact of qigong exercise on self-efficacy and other cognitive perceptual variables in patients with essential hypertension. *The journal of alternative and complementary medicine*, 10, (4), 675-680.

\*Mattila, R., Malmivaara, A., Kastarinen, M., Kivelä, S.-L. & Nissinen, A. (2003). Effectiveness of multidisciplinary lifestyle intervention for hypertension: a randomised controlled trial. *Journal of human hypertension*, 17, 199-205.

\*Murthy, S. N., Rao, N. S., Nandkumar, B., & Kadam, A. (2011). Role of naturopathy and yoga treatment in the management of hypertension. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 17, (1), 9-12.

\*Nordstrand, N., Hertel, J. K., Hofsø, D., Sandbu, R., Saltvedt, E., Røislien, J., Os, I., & Hjelmessaeth, J. (2012). A controlled clinical trial of the effect of gastric bypass surgery and intensive lifestyle intervention on nocturnal hypertension and the circadian blood pressure rhythm in patients with morbid obesity. *Surgery*, 151, (5), 674-80.

Nursing Theories – a companion to nursing theories and models, (2012). *Stages of Change Model/Transtheoretical Model*. Hämtad 2013-10-17 från

[http://currentnursing.com/nursing\\_theory/transtheoretical\\_model.html](http://currentnursing.com/nursing_theory/transtheoretical_model.html)

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing Research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (9 uppl.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

SBU. (2007). Måttligt förhöjt blodtryck – En systematisk litteraturöversikt. Stockholm: Erlanders Infologistics Väst AB.

SBU. (2013). Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården: En handbok. Version 2013-05-16 Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU). Hämtad från [www.sbu.se/metodbok](http://www.sbu.se/metodbok) den [130926].

\*Schneider, R. H., Alexander, C. N., Stagers, F., Orme-Johnson, D. W., Rainforth, M., Salerno, J. W., Sheppard, W, Castillo-Richmond, A., Barnes, V. A., & Nidich, S.I. (2005) A randomized controlled trial of stress reduction in African Americans treated for hypertension for over one year. *American Journal of Hypertension*, 18, (1), 88-98.

\*Staffileno, B. A., Minnick, A., Coke, L. A., & Hollenberg, S. M. (2007). Blood Pressure Responses to Lifestyle Physical Activity Among Young, Hypertension-Prone African-American Women. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 22, (2), 107-117.

Stamler, J., Rose, G., Stamler, R., Paul Elliott, P., Dyer, A. & Marmot, M. 1989. INTERSALT study findings. Public health and medical care implications. *Journal of the american heart association*, 14, 570-577.

\*Svetkey, L. P., Erlinger, T. P., Vollmer, W. L., Feldstein, A., Cooper, L. S., Appel, L. J., Ard, J. D., Elmer, P. J., Harsha, D. & Stevens, V. J. (2005). Effect of lifestyle modifications on blood pressure by race, sex, hypertension status, and age. *Journal of human hypertension*, 19, 21-31.

\*Svetkey, L.P., Pollak, K. I., Yancy, W. S., Dolor, R. J., Batch, B. C., Samsa, G., Matchar, D. B., & Lin, P. H. (2009). Hypertension improvement project: randomized trial of quality improvement for physicians and lifestyle modification for patients. *Hypertension*, 54, (6), 1226-1233.

U. S. Department of Health and Human Services. (2004). *Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. Bethesda: National Heart, Lung, and Blood Institute.

Winkleby, M. A., Flora J. A., & Kraemer, H. C. (1994). A community-Based Heart Disease Intervention: Predictors of Change. *American Journal of Public Health*, 84, (5), 767-772.

Wolf, K. J. & Bisognano, J. D. (2011). Nondrug interventions for treatment of hypertension. *The journal of clinical hypertension*. 13, (11), 829-835.

World Health Organization. (2008). *Global Health Observatory: Raised blood pressure*. Hämtad 2013-10-16 från

[http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/blood\\_pressure\\_prevalence\\_text/en/index.html](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/index.html)

Yang, K. (2007). A Review of Yoga Programs for Four Leading Risk Factors of Chronic Diseases. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 4, (4), 487-491.

## Bilaga 1

Författare , Årtal, Land	Titel	Syfte	Typ av studie	Delta- re (/bortfal- l)	Metod ,Datainsamling, Analys	Huvudresultat	Kvalitetsbedömning
<b>Andersen , L. J. et al. (2010) Danmark</b>	Football as a treatment for hypertension in untrained 30-55-year-old men: a prospective randomized study	Undersöka vilka effekter fotbollsträning har på blodtryck och kardiovaskulära riskfaktorer på otränade medelålders män med mild till måttlig hypertoni	Kvantitativ, Randomiserat kontrollerad studie	25(/3)	Intervention, Blodtrycksmätning, fastebloodprov, DXA-skanning för att mäta fettmassa och cykeltest, Beskrivande statistik	Fotbollsträning har betydande blodtryckssänkande effekt hos tidigare inaktiva medelåldersmän med hypertoni. Träningen har även andra gynnsamma kardiovaskulära effekter t.ex. på vilopuls och kroppsfett	Låg risk för systematiskt bias
<b>Appel, L. J. et al. (2003) USA</b>	Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control	Huvudresultat från "PREMIER-clinical trial". Undersöka vad effekten av två separata multikomponentsinterventioner har på blodtrycket	Kvantitativ, Randomiserat kontrollerad studie	810 (/46)	Intervention, enkäter, vikt, längd, blodtryck, fastebloodprov, urinprov. Beskrivande statistik	Blodtrycket minskade statistiskt signifikant i de båda interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen som enbart fick rådgivning.	Låg risk för systematiskt bias
<b>Chiang., C-Y &amp; Sun., F-K. (2009)</b>	The Effects of a Walking Program on Older Chinese American	Att undersöka effekten av ett kulturellt modifierat och ett icke kulturellt modifierat walkingprogram på äldre	Kvantitativ, Kvasiexperiment med före-efter design	137(/9)	Intervention, enkäter, blodtryck, beskrivande statistik	En statistiskt signifikant sänkning av systoliskt blodtryck men ingen signifikant skillnad i mellan de två grupperna	Grad 1, 90%

USA	Immigrants With Hypertension: A Pretest and Posttest Quasi-Experimental Design	amerikaner med hypertoni som tidigare immigrerat från Kina					
Dusek, A. J. et al. (2008) USA	Stress Management Versus Lifestyle Modification on Systolic Hypertension and Medication Elimination: A Randomized Trial	Undersöka om åtta veckors träning i avslappningsövningar jämfört med åtta veckors livsstilsförändring (kontrollgrupp) skulle reducera det systoliska blodtrycket hos äldre patienter med systolisk hypertoni	Kvantitativ, Randomiserat kontrollerad studie	122(/18)	Intervention, blodtryck, vikt, fastebloodprov, beskrivande statistik	Deltagarna i båda grupperna hade signifikanta systoliska blodtryckssänkningar men ingen statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna	Låg risk för systematiskt bias
Elmer et al. (2006) USA	Effects of Comprehensive Lifestyle Modification on Diet, Weight, Physical Fitness, and Blood Pressure Control: 18-	18 månaders uppföljning av "PREMIER clinical trial".  Jämföra effekten på blodtrycket tolv månader efter ordinarie resultat av "PREMIER" studien.	Kvantitativ, Randomiserat kontrollerad studie	810 (46)	Intervention, enkäter, fastebloodprov, vikt, blodtryck, beskrivande statistik	Blodtryckssänkningen var något högre i båda interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen. I jämförelse med resultatet från "PREMIER clinical trial" var blodtrycket något lägre och nådde inte uppsatt signifikansnivå	Låg risk för systematisk bias

	Month Results of a Randomized Trial						
<b>Kastarine, M. J. et al. (2002)</b> <b>Finland</b>	Non-pharmacological treatment of hypertension in primary health care: a 2-year open randomized controlled trial of lifestyle intervention against hypertension in eastern Finland	Utvärdera om livsstilsrådgivning är en effektiv icke farmakologisk behandling av hypertoni inom öppenvården	Kvantitativ, Randomiserat kontrollerad studie	715/(128)	Intervention, enkäter, blodtryck, längd, vikt, höft/midjemått, fastebloodprov, urinprov  beskrivande statistik	Reducering av diastoliskt blodtryck var signifikant större i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen under första året. Under andra året <b>planades reduktionerna ut</b>	Låg risk för systematiskt bias
<b>Lee, M-S. et al. (2004)</b> <b>Korea</b>	Impact of Qigong Exercise on Self-Efficacy and Other Cognitive Perceptual Variables in Patients with Essential Hypertension	Undersöka hur praktiserandet av qigong påverkar blodtrycket bland medelålders människor med essentiell hypertoni	Kvantitativ, kliniskt kontrollerad pilot-studie	46/(10)	Intervention, enkäter, blodtryck, beskrivande statistik	Interventionsgruppen reducerade sitt blodtryck signifikant jämfört med kontrollgruppen	Grad 1, 82,9%



<b>Mattila, R. et al. (2003)</b> <b>Finland</b>	Effectiveness of multidisciplinary lifestyle intervention for hypertension: a randomized controlled trial	Belysa effekterna av en multidisciplinär livsstilsvägledning och rådgivning till medelålders människor med hypertoni inom ett rehabiliteringscenter genom att använda ett aktivt rehabiliteringskoncept	Kvantitativ, Randomiserat kontrollerad studie	703 (/91)	Intervention, enkäter, blodtryck, vikt, urinprov, midje/höftmått, beskrivande statistik	interventionsgruppen reducerade sitt blodtryck signifikant jämfört med kontrollgruppen.	Låg risk för systematiskt bias
<b>Murthy et al. (2011)</b> <b>Indien</b>	Role of naturopathy and yoga treatment in the management of hypertension	Studera effekten av att kombinera yoga, naturopathy och en lågkaloridiet på blodtrycket hos personer med hypertoni	Kvantitativ interventionsstudie med före-efter design	104 (0, 47)*	Intervention, blodtryck, fastebloodprov, vikt beskrivande statistik	Subjekten fick signifikant blodtryckssänkning efter interventionen och många kunde sluta med sin blodtrycksmedicin. Många av dessa återgick dock senare till medicinering på grund av ett ökat blodtryck.	Låg risk för systematisk bias
<b>Nordstrand et al. (2012)</b> <b>Norge</b>	A controlled clinical trial of the effect of gastric bypass surgery and intensive lifestyle intervention on nocturnal hypertension and the	Jämföra effekten på det nattliga blodtrycket samt dygnsrytmen på blodtrycket hos personer som genomgått "Gastric bypass" och en grupp som fått genomföra intensiva livsstilsförändringar	Kvantitativ, Kliniskt kontrollerad studie	146 (56)	Intervention, Ambulatorisk blodtrycksövervakning, vikt, beskrivande statistik	Antal deltagare med nattlig hypertoni sjönk i båda grupperna, signifikant mer i bypassgruppen. Båda gruppernas dygnsrytmvariation i blodtrycket förbättrades signifikant. Med en lite större effekt hos bypass	Låg risk för systematisk bias

	circadian blood pressure rhythm in patients with morbid obesity					gruppen	
<b>Schneider et al. (2005)</b> USA	A Randomized Controlled Trial of Stress Reduction in African Americans Treated for Hypertension for Over One Year	Jämföra effekten på blodtrycket av två separata stressreducerande tekniker samt en hälsoutbildning bland afroamerikaner med mild till måttlig hypertoni under ett år	Kvantitativ, Randomiserat kontrollerad studie	197(47)	Intervention, blodtryck, vikt, fysisk aktivitet	Meditation hade en signifikant blodtrycksreducerande effekt jämfört med muskelavslappning och hälsoutbildning	Låg risk för systematisk bias
<b>Staffileo et al. (2007)</b> USA	Blood Pressure Responses to Lifestyle Physical Activity Among Young, Hypertension-Prone African-American Women	Undersöka effekten av att integrera fysisk aktivitet i vardagen på blodtrycket hos afro-amerikanska kvinnor med pre-hypertoni och obehandlad mild hypertoni	Kvantitativ, Randomiserat kontrollerad studie	24(1)	Intervention, Ambulatoriskt blodtryck, vikt, puls	Interventionsgruppen hade en signifikant blodtryckssänkning jämfört med kontrollgruppen	Låg risk för systematisk bias

<b>Svetkey., LP et al. (2005) USA</b>	Effect of lifestyle, modifications on blood pressure by race, sex, hypertension status and age	Undersöka skillnader bland olika subgrupper från resultatet i "PREMIER clinical trial"	Kvantitativ, Randomiserat kontrollerad studie	810 st (/46)	Intervention, enkäter, vikt, längd, blodtryck, fastebloodprov, urinprov.  Beskrivande statistik	Afroamerikanska kvinnor reducerade inte sitt blodtryck i samma grad som övriga deltagare. Deltagare >50 år i livsstils + DASH-gruppen reducerade sitt blodtryck signifikant mer än i livstilssinterventionsgruppen och kontrollgruppen	Låg risk för systematiskt bias
<b>Svetkey et al. (2009) USA</b>	Hypertension improvement project (HIP): Randomized trial of quality improvement for physicians and lifestyle modification for patients	Undersöka interventioner att öka läkares tillgivenhet till nationella riktlinjer och patienters tillgivenhet till livsstilsrekommendationer för att reducera blodtryck	Kvantitativ, 2x2 Randomiserat kontrollerad studie	574(49, 73)*	Intervention, Blodtryck, fysisk aktivitet, vikt, urinprov beskrivande statistik	Blodtrycket sjönk signifikant hos patientinterventionsgruppen och resultatet visar en signifikant interaktion som förstärker effekten vid samtidig kommunikation med specialutbildade läkare	Låg risk för systematisk bias

\*Bortfallen under interventionstiden och vid uppföljning efter 12 månader

\*\* Bortfall efter sex månader och efter 18 månader