



MALMÖ HÖGSKOLA

Hälsa och samhälle

PREVENTION VID RISK FÖR DIAGNOSEN METABOLT SYNDROM

EN LITTERATURSTUDIE OM EFFEKTER AV
LIVSSTILSFÖRÄNDRANDE PREVENTION

MARIA HOLMGREN
ÅSA NORDSTRÖM

Examensarbete i omvårdnad
46-55 p
Sjuksköterskeprogrammet
Januari 2006

Malmö högskola
Hälsa och samhälle
205 06 Malmö
e-post: postmasterhs.mah.se

PREVENTION VID RISK FÖR DIAGNOSEN METABOLT SYNDROM

EN LITTERATURSTUDIE OM EFFEKTER AV LIVSSTILSFÖRÄNDRADE PREVENTION

MARIA HOLMGREN
ÅSA NORDSTRÖM

Holmgren, M & Nordström Å (2005) Prevention vid diagnosen metabolt syndrom. En litteraturstudie om effekter av livsstilsförändrade prevention. Examinationsarbete i omvårdnad 10 poäng. Malmö högskola: Hälsa och samhälle, utbildningsområde omvårdnad.

Syftet med vår litteraturstudie är att beskriva hur en livsstilsförändring och livstilsskillnader kan påverka utvecklingen av det metabola syndromet, samt hur sjuksköterskan kan medverka med hjälp och stöd vid livsstilsförändringar. Frågeställningar är: Vad är effekten av en livsstilsförändring vid risk för metabolt syndrom? Hur kan sjuksköterskan medverka till prevention av det metabola syndromet? 10 vetenskapliga artiklar användes i litteraturstudien för att besvara ovanstående frågeställningar. Resultatet i denna litteraturstudie visar att en livsstilsförändring har en stor och avgörande betydelse vid risk för utvecklande av metabolt syndrom. Denna studie visar även på att sjuksköterskan, genom att ge individuell rådgivning och stöd i form av kontakt via telefon, Internet samt sedvanliga mottagningsbesök har en betydande roll i preventionsarbetet vid detta tillstånd. Mer resurser och energi bör dock satsas på förebyggande insatser.

Nyckelord: Diabetes mellitus typ 2, hypertoni, lipidrubbing, livsstilsförändring, nedsatt glukostolerans, patientinformation, prevention, sjuksköterska, övervikt.

THE METABOLIC SYNDROME

A LITERATURE STUDY ON THE EFFECTIVENESS OF CHANGES IN LIFESTYLE

MARIA HOLMGREN
ÅSA NORDSTRÖM

Holmgren, M & Nordström Å (2005) Prevention when the Metabolt Syndrom is at risk. A literature study about the effects of lifestylechanging prevention. *Degree project in Nursing, 10 credit points*. Malmö University: Faculty of Health and society, Department of nursing.

The aim of our literature study is to describe how a change in lifestyle and difference in lifestyles can effecte when the Metabolic Syndrome is at risk. The study also illuminates how nurses can contribute in the prevention of the Metabolic Syndrome. Research questions are: What are the effects of a change of lifestyle? How can nurses contribute in the prevention of the Metabolic Syndrome? 10 scientific articles were used in the literature study in order to answer the above questions. The result shows that a change of lifestyle has a great and crucial significance at the risk of developing the Metabolic Syndrome. This study also shows that nurses by giving individual counselling and support in form of contact through telephone and internet as well as customary visits at the clinic, play a crucial role when it comes to prevention of this condition. More resources and energy ought to be invested in preventive efforts.

Keywords: Change of lifestyle, hypertension, impaired glucose tolerance, lipid disturbance, nurse, obesity, patient information, prevention, typ 2 diabetes mellitus

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	5
BAKGRUND	5
Definition	
Patofysiologi	5
Riktlinjer	7
Sjuksköterskans roll	8
Patientinformation	8
SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	9
METOD	9
Artikelsökning	9
Val av databaser	10
Metod för artikelgranskning	10
Databearbetning	11
RESULTAT	11
Effekten av en livsstilsförändring	11
Livsstilsskillnader	13
Hjälp och stöd vid livsstilsförändring	16
METODDISKUSSION	20
RESULTATDISKUSSION	21
Effekten av en livsstilsförändring	21
Livsstilsskillnader	22
Hjälp och stöd vid livsstilsförändring	22
Etiska aspekter	24
Förslag till fortsatt forskning	24
SLUTSATS	24
REFERENSER	25
BILAGA 1	27
BILAGA 2	28

INLEDNING

Det metabola syndromet blir ett alltmer förekommande och växande problem i vårt samhälle. Idag har 3-4 % av Sveriges befolkning diabetes typ 2 (Socialstyrelsen, 1999). Därtill är det inte ovanligt att man har drabbas av högt blodtryck, övervikt och lipidrubbingar. Vi som blivande sjuksköterskor kan genom kunskap och kompetens medverka till att förebygga och ge god behandling till patienter med risk för eller utvecklad sjukdom. Det är därför viktigt att vi som blivande sjuksköterskor har goda kunskaper om detta, så att vi kan medverka till förebyggande behandling och även en god behandling för de patienter som redan har utvecklat det metabola syndromet.

BAKGRUND

I bakgrunden redovisas följande:

- Definition
- Patofysiologi
- Riktlinjer
- Sjuksköterskans roll
- Patientinformation

Definition

En arbetsgrupp inom WHO håller på att arbeta fram en definition av det metabola syndromet. Definitionen är inte helt klar ännu, men man använder sig ändå av denna definition. Förslaget man har lagt fram innebär att det metabola syndromet är insulinresistens och/eller glukosintolerans, tillsammans med minst två riskfaktorer. Dessa är hypertoni, blodfetterrubbing i form av höga triglycerider och/eller lågt HDL-kolesterol och bukfetma och/eller högt BMI (Hedner, 2004).

Patofysiologi

Under denna rubrik presenteras Insulinresistens, lipidrubbingar, hypertoni och övervikt.

Insulinresistens

Insulinresistens betyder att kroppens celler är mindre känsliga för insulinets blodsockersänkande effekt. Brist på insulin eller nedsatt känslighet för dess egenskaper leder bl a till en ökad halt glukos i blodet, p g a att transporten av glukos minskar. Vid insulinbrist ökar produktionen av glukos från levern, vilket leder till att plasmaglukos stiger ytterligare (Almås, 2004). Det är vid fasta patientens p-glukos samt patientens p-glukosvärde mätt 2 timmar efter intagande av 75g glukos per os, som är avgörande när man ska ställa diagnos. En patient som har ett förhöjt faste p-glukos samt en försämrad glukostolerans har en ökad risk för att drabbas av komplikationer samt att på sikt utveckla diabetes typ 2. Enligt WHO definieras nedsatt glukosintolerans som förhöjt p-glukos både i venöst och kapillärt blod vid provtagning 2 timmar efter belastning med 75g glukos per os. Förhöjt fastebloodsocker, IFG, innebär också en ökad risk för att utveckla diabetes, detta innebär värdena, 6,3-6,9 mmol/l, både i venöst samt kapillärt blod (Hedner, 2004).

Tabell 1. P-glukosvärden för fastställande av grad av glukosintolerans. Värdena i tabellen har enheten mmol/l.

	Fastande kapillärblod	Fastande venöst blod	2 h efter belastning med 75g glukos per os (OGTT). Kapillärt	2 h efter belastning med 75g glukos per os (OGTT). Venöst
Normalt	< 6,3	< 6,3	< 8,7	< 7,8
Diabetes Mellitus	≥7,0	≥7,0	≥12,3	≥11,1
Förhöjt faste p-glukos (IFG)	6,3-6,9	6,3-6,9		
Nedsatt glukostolerans (IGT)			8,7-12,2	7,8-11,0

(ur Hedner, 2004, s.109)

Lipidrubbing

En av blodets viktiga uppgifter är att transportera fetter, high density lipoprotein (HDL), low density lipoprotein (LDL) samt triglycerider. Hos patienter med metabolt syndrom är det inte bara omsättningen av glukos som förändras, utan även omsättningen av fett påverkas. Detta p g a att en minskad effekt av insulinets förmåga att hämma frisättningen av fettsyror från fettvävnaden kan ses. Hos patienter med metabolt syndrom och lipidrubbing kan man ofta uppmäta en ökad halt av triglycerider, samt en minskad mängd av det ”goda” kolesterolet, HDL. Hos patienter som visar risk för att utveckla eller har utvecklat metabolt syndrom, bör kolesterolvärdena vara;

Tabell 2. Rekommenderade kolesterolvärden. Värdena i tabellen har enheten mmol/l.

Totalkolesterol	< 5,0
LDL	< 3,0
LDL/HDL	< 3,0

(ur Hedner, 2004)

Hypertoni

Hos patienter med metabolt syndrom är hypertoni ofta en del av syndromet. Hypertoni, även kallat högt blodtryck förekommer hos ca 10-15 % av den vuxna befolkningen (se Internetmedicin.se, 2005-12-29)

Nervimpulser till hjärtat och blodkärlen styr blodtrycket. Hormoner som t ex adrenalin och noradrenalin påverkar också trycket och reglerar mängden vätska och salter i blodbanan. Det arteriella trycket beror på hur stor mängd blod som passerar kärlträdets och hur stort motståndet blir. Ett förhöjt blodtryck kan därför bero på ökad hjärtminutvolym, ökat kärilmotstånd, eller båda delarna. (Hedner, 2004)

Faktorer som kan orsaka hypertoni är:

- Ärftlig disposition
- Psykisk stress
- Låg fysisk aktivitet
- Övervikt
- Överkonsumtion av alkohol
- Diabetes typ 1 och 2
- Fet och saltrik kost
- För högt kolesterolvärde
- Rökning
- Njursjukdomar
- Vissa mediciner, tex bantningspiller

Ett högt blodtryck innebär att patienten har ett blodtryck överstigande 140/90 mm Hg, uppmätt tre gånger under en tre månaders period (se Netdoktor.se, 2005-12-29)

Övervikt

Övervikt är den vanligaste riskfaktorn för diabetes typ 2 och för det metabola syndromet (se Internetmedicin.se, 2005-12-29). En osund livsstil såsom överkonsumtion av alkohol, brist på motion, dålig kost och stress ligger till grund för att utveckla övervikt (se Apoteket.se, 2005-12-29). Övervikt/fetma är ett vanligt begrepp hos oss i västvärden. I Sverige är hälften av alla kvinnor som är över 50 år och en tredjedel av alla män över 50 år, överviktiga. Den totala uppskattningen av Sveriges befolkning som är mer eller mindre överviktiga är ca 6-9%. En orsak är minskad fysisk aktivitet, vilket leder till obalans i aptitregleringen. Vilket i sin tur leder till övervikt. Man kan oftast själv reglera sin vikt genom att se till att energiintag och energiförbrukning går jämt upp (Christenson o Sundling, 2002).

Tabell 3. Body Mass index (BMI)

Viktgrupp	Kvinnor	Män
Undervikt	-18,5	-19,9
Normalvikt	18,6- 23,8	20,0-25,0
Övervikt	23,9-28,6	25,1-30,0
Fetma	28,7-	30,1-

Källa: Christenson & Sundling, 2002

För att övervikt/fetma ska räknas som en riskfaktor vid metabolt syndrom krävs det att man har ett bukomfång på >102 cm hos män och >88 cm hos kvinnor. (Hedner, 2004) BMI ska vara >30 för att räknas som en riskfaktor, vilket innebär fetma (se Internetmedicin.se, 2005-12-29)

Riktlinjer

I socialstyrelsens riktlinjer för hjärtsjukvård 2004 understryks betydelsen av förebyggande satsningar på riskfaktorerna för att insjukna i hjärt-kärlsjukdomar, dvs hypertoni, hyperlipidemi, glukosintolerans, diabetes typ 2 samt rökning. Det framhålls att livsstilsfaktorer har en stor betydelse för både utveckling och uppkomst av hjärt-kärlsjukdomar och betydelsen av insatser på detta område

poängteras. Här beskrivs även att satsningar på förebyggande åtgärder både ger positiva resultat samt är kostnadseffektiva, dock konstateras att de inte används i tillräckligt stor utsträckning. Bl a utvecklandet av nya och effektivare behandlingsstrategier beskrivs som värdefullt inom området. I socialstyrelsens riktlinjer framkommer även att den läkemedelsbaserade preventionen är väl utvecklad, däremot har man inte sett en lika framgångsrik utveckling när det kommer till en förändring av människors livsstil (Socialstyrelsen, 2004).

Sjuksköterskans roll

En litteraturgranskning utförd av Sarah Ingersoll et al (2005), belyser sjuksköterskans roll som vårdkoordinator samt identifiera de mest effektiva interventionerna och/eller strategierna som används av sjuksköterskor för att förbättra hälsotillståndet hos patienter med diabetes. Nio studier granskades och man kom bl a fram till att interventioner där patienterna fick rådgivning per telefon visade sig vara signifikant effektivt ($P \leq 0,03$). Man kunde även konstatera att ett samarbete mellan specialistvården och primärvården kan förbättra den glykemiska kontrollen. I granskningen kom det även fram att sjuksköterskekoordinerade vårdprogram generellt är associerade med en signifikant förbättring hos patienter som når uppsatta mål efter ett år, bl a sänktes antalet diabetes patienter med hyperlipidemi samt hypertoni (Ingersoll, 2005).

Patientinformation

En av sjuksköterskans uppgifter vid kroniska sjukdomar, handlar om patientsamtal, undervisning och rådgivning. Det är viktigt att från början skapa en god kommunikation och relation med patienten och sjuksköterskan måste vara medveten om att patientens behov av information, samtal och rådgivning beror bl a på hur länge patienten varit sjuk samt om sjukdomen kommer att leda till permanenta förändringar i hans/hennes liv. Sjuksköterskan ska alltid tänka på att sjukdom innebär att personen bakom sjukdomen tvingas in i en ny roll som människa, nämligen den som patient, och som patient är man väldigt beroende av sjukvårdspersonalen. Ofta innebär sjukdom även en stor omställning av den normala vardagen (Almås, 2004).

Att få patienten så delaktig som möjligt och att få honom/henne att aktivt delta i sin behandling och/eller prevention samt att patienten själv kommer fram till lösningar, är något som sjuksköterskor bör sträva efter. Detta stärker patientens känsla av egenvärde. Det är här mycket viktigt att sjuksköterskan både är uppmärksam och visar stort intresse. Sjuksköterskans attityd spelar stor roll för om patienten kommer att uttrycka sina behov och därmed också för att patienten ska få rätt stöd och hjälp. Kommunikationen är central i en sjuksköterskas arbete och vid en god kommunikation ska missförstånd inte uppstå (a a).

För att hjälpa patienten till ökad insikt och kunskap i sin sjukdom, använder sig sjuksköterskan av undervisning och rådgivning. Detta ska leda till att patienten lättare kan leva med och hantera sin nya livssituation. Undervisningen kan exempelvis handla om vad en överviktig person bör tänka på när det gäller diet och motion, eller hur en patient med diabetes mellitus lämpligast bör fördela sina måltider över dagen och behov av undervisning och stöd i egenvården är något som är viktigt särskilt när man har en patient med en kronisk sjukdom. Vid alla former av undervisning är det viktigt att den är välplanerad samt att sjuksköterskan beaktar följande punkter;

- Undervisningens syfte
- Patientens mottaglighet
- Innehållet i informationen
- Behov av hjälpmedel
- Tidpunkt för informationen

(Almås, 2004)

Samtalet mellan patient och sjuksköterska är en form av målinriktad kommunikation. Det är här mycket viktigt att sjuksköterskan har patienten i fokus och ser patienten som en enskild individ med individuella behov av information och stöd. I planeringen måste sjuksköterskan tänka på de nya krav som ställs och de mål som är lämpliga för just den enskilda patienten vid ett visst tillfälle (a a).

Innan man gör planeringen för undervisningen är det bra att samtala med patienten samt med eventuella anhöriga, och ta reda på hur patientens livssituation ser ut och därmed kunna skraddarsy patientens undervisning på bästa sätt. Man ska som sjuksköterska alltid ha i åtanke att det är patienten som bäst känner till sin situation och sina behov (a a).

När man som sjuksköterska stödjer och informerar en patient bör man även tänka på patientens mottaglighet, samt att man inte bara som sjuksköterska ser patientens behov, utan att även patienten själv ser sina behov. Detta är en förutsättning för en god inläring och ett gott resultat (a a).

SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med denna litteraturstudie är att beskriva hur en livsstilsförändring och livstilsskillnader kan påverka utvecklingen av det metabola syndromet, samt hur sjuksköterskan kan medverka med hjälp och stöd vid livsstilsförändringar.

- Vad är effekten av en livsstilsförändring vid risk för det metabola syndromet?
- Hur kan sjuksköterskan medverka i preventionsarbetet av det metabola syndromet?

METOD

Detta stycke presenteras i följande underkategorier: artikelsökning, val av databaser, metod för artikelgranskning, samt databearbetning.

Artikelssökning

Vi valde att endast söka våra artiklar i databaser, såsom ELIN och PubMed. Eftersom vårt ämnesval till vår litteraturstudie är högaktuellt i vårt samhälle, visade det sig finnas en hel del artiklar att granska. Vi begränsade våra sökvägar genom att söka på de olika sjukdomar som det metabola syndromet består av. För att begränsa oss ytterligare i vårt sökande efter aktuella artiklar, valde vi ut sökord som vi ansåg vara relevanta för våra frågeställningar. Sökorden som vi har använt oss av är följande presenteras i tabellen nedanför. Eftersom utbudet av

artiklar var stort valde vi att endast använda oss av nyare studier, med detta menar vi studie som gjorts efter år 1995. Vi fick fram 15 artiklar som besvarade våra frågeställningar. Men efter att vi kvalitetsbedömt dessa efter Polit et al (2001) riktlinjer, kvarstod endast 10 st. Alla dessa artiklar är kvantitativa. I databassökningen sökte vi endast efter artiklar som fanns i fulltext, pga. tidsbrist och utifrån ekonomiska aspekter. Vi anser inte att detta har påverkat vår litteraturstudies resultat. Artiklarna som vi har använt kommer från hela världen. Det var svårt att finna artiklar från Skandinavium som besvarade våra frågeställningar, detta kan dels bero på att vi endast sökte artiklar i fulltext.

Val av databaser

Databaserna som vi har använt oss av i vår artikelsökning är SveMed+, PubMed och Elin. Artiklarna som vi fann i SveMed+ höll inte enligt Polits riktlinjer för kvalitetsbestämning.

Metod för artikelgranskning

Vi började att läsa artiklarnas abstract. Fann vi dessa intressanta i förhållande till våra frågeställningar läste vi artiklarna i fulltext. Vi granskade sedan dessa efter Polit et al (2001) kvalitetsbedömning av vetenskapliga artiklar. Det kvarstod 10 artiklar som i stort uppfyllde dessa kriterier. Polits kvalitetsbedömning finns med som bilaga 1 nedan. Vår artikelgranskning finns presenterad nedan i bilaga 2.

Tabell 4. Redovisning av litteratursökning. Tecknet & används istället för AND som används vid alla sökningarna

Databas	Sökväg	Träffar	Lästa titlar	Lästa abstract	Lästa artiklar	Använda
PubMed	All: Prevention & IGT & lifestyle	148	30	20	4	1
PubMed	All: IGT & exercise & diet	144	25	19	5	1
PubMed	All: Diabetes & lifestyle & metformin & intervention	63	15	10	2	1
Elin	Title: Nurse & diabetes & role	38	20	12	3	1
Elin	Title: Nurse & diabetes & intervention	7	7	7	2	1
Elin	Keyword: Obesity & lifestyle	35	22	10	4	3
Elin	Keyword: Cardiovascular disease & prevention & nurse	1	1	1	1	1

Elin	All: Obesity & nurse-led	6	6	2	1	1
SveMed+	All: Metabola syndromet	25	19	7	3	0
Summa:		467	145	88	25	10

Databearbetning

Under databearbetningen när artiklarna lästes sågs vissa begrepp återkomma i de 10 artiklarna. Dessa begrepp har vi delat in i följande 3 teman: effekten av livsstilsförändringar, livsstilsskillnader samt hjälp och stöd vid livsstilsförändringar.

RESULTAT

Resultatet presenteras under följande tre teman: effekten av en livsstilsförändring, livsstilsskillnader, samt hjälp och stöd vid livsstilsförändringar.

Effekten av en livsstilsförändring

I 3 av de bearbetade artiklarna i föreliggande litteraturstudie behandlas effekten av en livsstilsförändring. Studien av Tuomilehto, J et al (2001), har syftet att undersöka om diabetes typ 2 kan förebyggas genom interventioner som berör livsstilen hos patienter som har hög risk för att utveckla diabetes typ 2. 522 medelålders patienter med nedsatt glukostolerans, (IGT), valdes slumpmässigt ut (172 män och 350 kvinnor) och delades in i en interventionsgrupp och en kontrollgrupp. Varje individ i interventionsgruppen fick individuell rådgivning rörande viktreducering, totalt fettintag, intag av mättat fett samt betydelsen av ett ökat intag av fibrer och fysisk aktivitet. Patienterna följdes upp i 3,2 år, och en gång per år gjordes en glukosbelastning för att kunna ställa eventuell diagnos. Studien gjordes i Finland.

Kontrollgruppen fick vid studiens start, generell muntlig och skriftlig information om diet och motion samt efterföljande årliga besök, dock erbjöds inte individuella program. Vid studiens början samt vid varje besök fick patienterna fylla i en 3-dagars matlista med hjälp av en broschyr som illustrerade portionsstorlek, totalt 4 gånger per år. Näringsintaget beräknades sedan med hjälp av ett program utvecklat av National Public of Health Institute. Patienterna i interventionsgruppen gavs sedan individuella råd om hur de skulle nå målen för interventionen. Varje person i interventionsgruppen träffade under det första året även en nutritionist sju gånger samt en gång var tredje månad därefter. De gavs även individuell guidning till motion samt fick möjlighet att delta i styrketräning i grupp, första året deltog 50-85%.

T-test och Chi²-test användes för att analysera skillnaderna mellan grupperna vid studiens start och vid uppföljningen. Vid studiens början var värdena och de karaktäristiska dragen i de båda grupperna liknande. Under första året minskade

patienterna i interventionsgruppen sin kroppsvikt med $4,2 \pm 5,1$ kg och kontrollgruppen med $0,8 \pm 3,7$ kg ($P < 0,001$). Bukomfång, fp-glukos samt OGTT minskade signifikant mer i interventionsgruppen än i kontrollgruppen. Under andra året var viktreduktionen fortfarande signifikant och större ($P < 0,001$). Man kunde även se att OGTT, under det andra året fortfarande minskat i interventionsgruppen, medan det hade ökat i kontrollgruppen ($P < 0,001$).

Resultatet visade att risken för att insjukna i diabetes typ 2 reducerades med 5,8% ($P < 0,001$) i interventionsgruppen och risken var direkt kopplad till en förändring av livsstilen. Diabetes typ 2 diagnostiserades hos 86 personer i studien, 27 i interventionsgruppen och 59 i kontrollgruppen. Ett starkt samband mellan hur många av målen som uppnåts och utvecklingen av diabetes typ 2 kunde ses, både hos män och kvinnor.

Även i studien av K-F Eriksson et al (1998) som gjordes i Sverige, undersöktes effekterna av en livsstilsförändring genom ett långtidssträckande preventionsprogram med diet och motionsrådgivning till patienter med IGT. Studien sträckte sig över en tidsperiod på 12 år och urvalet var medelålders män med IGT, grupp 1. Denna grupp jämfördes med en kontrollgrupp med patienter med IGT och rutin behandling, grupp 2, med en grupp med patienter med normal glukostolerans (NGT), grupp 3, samt med en grupp patienter med diagnosen diabetes typ 2, grupp 4. 423 män ingick i interventionsgruppen. Grupp 1 bjöds in för att delta i dietterapi och fysisk aktivitet med årliga hälsokontroller under en period på 12 år.

Variabler som mättes var, P-glukos, plasma insulin, blodtryck, blodlipider, lungfunktion samt syremättnad i blodet. Patienter med IGT karaktäriserades av övervikt, hypertoni, hypertriglyceridemi samt hyperinsulinemi.

Målen för interventionen var att säkerhetsställa om grupp 1, vid 60-års ålder, fortfarande hade samma överlevnadsstatistik som grupp 3, som vid 54,2 års ålder. Att bestämma om dödligheten hos grupp 1 var lägre än hos grupp 2 samt att identifiera möjliga riskfaktorer för död hos grupp 2 och i studien som helhet.

Som resultat sågs att både fysiska och metabola förbättringar uppnåddes. Resultaten visade att dödligheten mellan de olika grupperna skiljer sig åt markant. Det visade sig att grupp 4 och grupp 2 hade 3 ($P = 0,0001$) respektive 2 ($P = 0,0003$) gånger högre risk att dö.

I studien av Knowler et al (2002) beskrivs effekten av en livsstilsförändring genom att undersöka reduktionen av incidens av diabetes typ 2 med hjälp av en livsstilsintervention jämfört med metforminbehandling. 3234 ickediabetiker med IGT delades in i tre grupper där en grupp fick placebo, en annan fick metformin samt en tredje som fick delta i ett livsstilsändringsprogram med målen att deltagarna skulle minska i vikt med $> 7\%$ samt utöva fysisk aktivitet > 150 minuter per vecka. Medelåldern hos deltagarna var 51 år och studien gjordes i USA. 68 % var kvinnor och 32 % var män. Deltagarna i studien hade i genomsnitt ett BMI på 34,0 Deltagarna följdes i genomsnitt upp i 2,8 år.

Grupp 1 fick livsstilsrekommendationer enligt standardprogram samt placebo. Grupp 2 fick livsstilsrekommendationer enligt standardprogram samt metformin.

Grupp 3 fick delta i ett intensivt program för livsstilsförändring. Målen var viktminskning, hälsosam lågkaloridiet, lågt intag av fett samt ökad fysisk aktivitet. De första 24 veckorna fick deltagarna i grupp 3 individuell rådgivning och efterkommande tid varje månad. Incidensen av diabetes typ 2 var 11.0, 7.8, respektive 4.8 fall per 100 personår i grupp 1, 2 respektive 3.

Livsstilsinterventionen reducerade incidensen med 58 %, 95 % CI (48-66) och metforminbehandling med 31 %, 95 % CI (17-43) j f m placebo. En livsstilsförändring visade sig alltså vara signifikant mer effektiv än metforminbehandling.

Livstilsskillnader

I 3 av föreliggande litteraturstudies granskade artiklar var syftet att beskriva livstilsskillnader. I studien gjord av Taysir Al-Asi 2003, ville forskaren undersöka varför övervikt förekommer mer och mer hos arbetarna på Kuwait Oil Company (KOC).

Taysir Al-Asi påstår att det moderna samhället skapar mer stillastående livsstil.

En tvärsnittstudie gjordes på heltidsanställda KOC-arbetare som skulle få sin årliga hälsokontroll. Studien gjordes under juni 1999 till december 2000. Urvalet till studien blev 3900 av 4700 anställda. Utöver detta blev det ett bortfall på 618 individer. Det kvarstod 3282 som genomförde hela studien. Majoriteten av de anställda som genomförde studien var män. 55% av deltagarna var under 40 år och 45 % av deltagarna var över 40 år.

Deltagarna fick fylla i ett frågeformulär under intervjun. Frågeformuläret inkluderade bl a hälsoinformation, typ av arbetsuppgifter, frågor ang motionsvanor, vikt, längd. Blodtryck och blodprover togs. Man räknade även ut BMI.

BMI användes som en variabel och andra variabler var diabetes, hypertoni och fysisk aktivitet. Ett p-värde $<0,05$ ansågs vara statistiskt signifikant.

Forskaren kom i sin studie fram till att arbetarnas matvanor var onyttiga och att deras fysiska aktivitet på arbetsplatsen inte var så stor. Resultatet som presenteras i artikeln var bl a följande:

- Det största skälet till högt BMI var inaktivitet
- Prevalens för övervikt var 48% och för kraftig övervikt 27%
- Övervikt och kraftig övervikt var mer vanlig hos markarbetare 78% än hos kontorsarbetarna 72% ($P<0,001$)
- Prevalensen för övervikt och kraftig övervikt hos Kuwaitier var 78%, jämfört med 65% för övriga nationaliteter ($P<0,001$)
- Prevalensen för diabetes och hypertoni var 17% hos Kuwaitier och 17,5% hos övriga individer.

Även i studien av Ichinohe et al (2004) undersöks livstilsskillnader, där syftet var att undersöka relationen mellan övervikt och livsstil. Studien gjordes i Jamaica juni-augusti 1999. De medverkande i undersökningen var 1935 invånare, där medelåldern hos män var 32.5 ± 18.4 och hos kvinnor var 31.7 ± 19.2 . Urvalet till

studien bestod av 1026 män och 973 kvinnor, varav 987 män och 948 kvinnor fullföljde studien. Dessa blev slumpmässigt utvalda genom röstlängderna i väljardistriktet i Manchester Parish Jamaica och återspeglade populationen i Jamaica. Man använde sig av en dörr till dörr intervjumetod där varje individ fick ett frågeformulär att fylla i. Om någon individ inte kunde besvara frågeformuläret valde man en annan individ boendes i närheten av samma kön och ålder +/- 5 år. Frågeformulären innehöll frågor rörande livsstil, såsom, social aktivitet, näringsintag, fysisk aktivitet, rökvanor och andra överviktsassocierade livsstilsfaktorer. Under undersökningstillfället vägde och mätte man också deltagarna.

Frekvensskillnader i gruppen mättes med Chi-två-test. Åldersskillnader fick man statistiskt fram av T-test. För att mäta kroppsmassan använde man sig av BMI. Andra parametrar såsom sociala faktorer, näringsintag, rökvanor m fl, noterades. Dessa parametrar kodades efter skala 0 1 2.

Man såg att BMI hos både män och kvinnor steg något i åldern 30-49. BMI hos kvinnor var högre än hos männen i varje åldersgrupp (20-29 år $P < 0.01$ och 30 år och uppåt $P < 0.001$). Övervikten hos kvinnorna var markant högre än hos männen med 23,9 % gentemot 7,6% där $P < 0.001$ i respektive grupp. Mer än hälften av alla kvinnor i studien (54,2%) var överviktiga. Det framgick även att 38,6% av männen och 34,7% av kvinnorna kände till sin egen kroppsvikt.

Andelen rökare som ingick i studien var 34,7 % män och 7,0% kvinnor. Man uppskattade att andelen av männen och av kvinnor som konsumerade alkohol var 66.8% respektive 29,5%. Där P-värdet var < 0.001 .

I studien visade det sig att de som tränade mindre än en gång per vecka var antalet betydligt högre hos kvinnor jämfört med män ($P < 0.001$). Bland dem som tränade mer än tre gånger per vecka var värdet hos kvinnorna betydligt lägre än hos männen.

Man upptäckte bl följande faktorer

- Proportionen av övervikt hos kvinnor var mycket hög och det var en stor skillnad mellan könen.
- Mindre risk att utveckla övervikt i om man bodde tillsammans än om man bodde ensam, hos båda könen och en högre utbildningsnivå hos kvinnorna.
- Ickerökare visade sig ha en lägre överviktsrisk hos män.

Dessa fynd visar att social samvaro och livsstilsfaktorer påverkade övervikten hos invånarna på Jamaica.

I en studie gjord av Moriguchi et al (2004) undersöks livsstilsskillnader genom att forskarnas syfte var att ta reda på varför det var så stora skillnader mellan japaner boende i Japan och japaner immigrerade till Brasilien, när det gäller hypertoni. Invånarna i Japan har de senaste åren fått längre medellivslängd och sjukdomar som kan förknippas med hjärtat har drastiskt minskats. Hypotesen för studien är att kosten är nyttigare och mer näringsrik i Japan än i Brasilien. Forskarna utvärderade skillnaderna mellan den japanska populationen i Okinawa, Japan och de japanska immigranterna i Campo Grande, Brasilien, som ursprungligen kom från Okinawa.

Det som påverkar sjukdomsrisk för hypertoni är livsstil, såsom diet. Den här studien syftar till att ta reda på relationen mellan livsstil och genetiska faktorer och för att förstå sambandet mellan diet och hypertoni, för att kunna ta fram en optimal diet i förebyggande syfte.

Studien är en så kallad tvärsnittstudie där urvalet bestod av 394 kvinnor och män i åldrarna 45-59 år. 234 boende i Okinawa (OO) varav 92 var män och 142 var kvinnor och 160 boende i Brasilien (OB) varav 61 män och 99 kvinnor, ingick i studien. Individerna blev slumpmässigt utvalda genom postadresser i respektive stad. De fick genomgå en hälsoundersökning där de fick fylla i frågeformulär med matvanor. Blodtryck, elektrokardiografi, blodprover och 24 timmars uppsamling av urin och avföring ingick i hälsoundersökningen. Forskarna följde metoderna från WHO:s Cardiac study protocol. De olika undersökningarna kodades för att kunna sammanställas. Statistisk analys gjordes med hjälp av T-test för skillnaderna mellan OO och OB. För att jämföra prevalensen använde man sig av Chi-två-test.

Resultatet i studien visade att OO hade 37% mindre övervikt och 50% mindre andel som hade hypertoni än vad OB hade. OB-individerna använde tre gånger så mycket läkemedel mot hypertoni än OO. Det fanns ingen skillnad i antal rökare. Köttintaget var 34% högre hos OB än hos OO, medan fiskintaget var sju gånger högre hos OO. Serum- och kaliumnivåerna var 10% högre hos OO. Resterande resultat framgår av tabellen nedan.

Tabell 5. Jämförelse mellan japanska invånare i Okinawa (OO) och immigranter från Okinawa till Brasilien (OB).

Variables	Sex	OO	OB
Mean (\pm SEM) BMI (kg/m ²)	Male	24.8 \pm 0.3	26.2 \pm 0.4**
	Female	24.8 \pm 0.4	26.5 \pm 0.4**
Obesity (%)	Male	33.7	54.1*
	Female	31.0	49.5**
Prevalence of hypertension (%)	Male	15.4	32.8*
	Female	15.9	36.4**
Rate of use of antihypertensives (%)	Male	8.0	26.2*
	Female	15.4	27.3*
Smoker (%)	Male	38.6	25.8
	Female	7.5	9.3
Meat intake (frequency/week)	Male	4.7 \pm 0.9	6.3 \pm 0.2*
	Female	3.5 \pm 0.2	6.3 \pm 0.2***
Fish intake (frequency/week)	Male	3.8 \pm 0.3	0.5 \pm 0.1***
	Female	3.6 \pm 0.2	0.5 \pm 0.1***
Serum potassium (mmol/L)	Male	4.23 \pm 0.04	3.87 \pm 0.06
	Female	4.28 \pm 0.03	3.83 \pm 0.05
Urinary taurine (μ mol/24 h)	Male	2077.4 \pm 190.8	1449.6 \pm 139.0*
	Female	1965.6 \pm 216.9	932.8 \pm 84.6***
Urinary isoflavones (μ mol/24 h)	Female (only) (in daidzein)	11.2 \pm 7.8	4.3 \pm 7.1
Plasma phospholipids (%)			
	EPA (20 : 5)	2.86 \pm 0.28	1.47 \pm 0.26***
DHA (22 : 6)	3.08 \pm 0.17	1.06 \pm 0.48***	
Ischaemic ECG changes (absolute %)	Male	3.4	8.3*
	Female	4.4	10.1*

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$.

BMI, body mass index; EPA, eicosapentaenoic acid; DHA, docosahexaenoic acid.

Ur Moriguchi et al (2004)

Hjälp och stöd vid livsstilsförändringar

Fyra av de bearbetade artiklarna i föreliggande litteraturstudie behandlar hjälp och stöd vid livsstilsförändringar. I studien av Hee-Seung Kim et al (2005a), i Syd Korea var syftet att undersöka effekterna på patienternas p-glukosnivåer, lipidvärdena samt vårdtillfredsställelsen av en sjuksköterskekoordinerad intervention för patienter med diabetes typ 2. Studien gjordes i Sydkorea. 15 patienter med diabetes typ 2 valdes slumpmässigt ut till interventionsgruppen och 10 st valdes ut till en kontrollgrupp. Innan studien började arbetades en informationsbok om diabetes typ 2 fram samt en loggbok. Varje patient fick personliga instruktioner av forskaren, som var en forskarstuderande sjuksköterska, angående boken och loggboken i cirka 30 minuter. Boken innehöll fakta om utvecklingen av diabetes typ 2, riskfaktorer, behandling, diet, motion och mediciner samt hur loggboken skulle fyllas i.

Studien var en randomiserad experimentell studie och pågick i 12 veckor och utfördes per telefon. Patienterna fick under denna tid rådgivning om betydelsen av att hålla sitt blodsocker inom normalvärdesgränserna, utbildning om betydelsen av rätt diet, motion, medicinering samt frekvent kontrollerande av blodsockernivån. Interventionsgruppen skulle även föra statistik över sina uppmätta blodsockervärden >2 ggr/ dag samt över sin mathållning och motion. Forskaren kontaktade interventionsgruppen minst 2 ggr/ vecka den första månaden och 1 ggr/vecka under den andra och tredje månaden. Kontrollgruppen fick rutinvård, där de träffade läkaren var tredje månad.

Innan studien började samlades mätvärden in som utgångsvärden. Man fann då inga signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgruppen. Efter 12 veckor togs nya prover och resultaten analyserades.

I studien kom man fram till att interventionsgruppen hade en större minskning av HbA1c än kontrollgruppen ($P=0,004$). Det var en signifikant genomsnittlig minskning i HbA1c hos interventionsgruppen ($P=0,011$). I genomsnitt ändrades HbA1c hos interventionsgruppen med $-1,2\%$, motsvarande värde hos kontrollgruppen var $+0,5\%$, det senare värdet var dock inte signifikant ($P=0,023$). Patienterna i interventionsgruppen minskade även i sitt fasta p-glukos, med medelvärdet $23,2$ mg/dL, jämfört med $-14,7$ mg/dL hos kontrollgruppen, dock ej signifikant. Patienterna i interventionsgruppen minskade även i sitt OGTT med $52,6$ mg/dL. Motsvarande värde i kontrollgruppen var en minskning med $1,9$ mg/dL, dock ej signifikant för denna grupp.

Både när man tittar på utgångsvärdena samt värdena som togs vid studiens avslutande ses inga signifikanta skillnader i triglycerid- och HDL-nivåer mellan interventionsgruppen samt kontrollgruppen.

Patienternas tillfredsställelse med vården var signifikant högre i interventionsgruppen än i kontrollgruppen ($P=0,023$).

Även i den kvasiexperimentella studien gjord av Hee-Seung Kim et al (2005b) undersöks olika former av hjälp och stöd vid livsstilsförändringar. Syftet var att undersöka effekterna på patienternas p-glukosnivåer, lipidvärden samt vårdtillfredsställelse av att sjuksköterskan använder sig av SMS och e-post för att kommunicera och stödja sina patienter. 42 patienter med diabetes typ 2 rekryterades från endokrinologen i en storstad i Syd Korea. Innan studien började

fick varje patient individuella instruktioner i cirka 30 minuter om hur de skulle lägga in sina p-glukos värden på web-sidan. Patienterna kunde under studiens gång logga in på web-sidan m h a mobiltelefon eller internet när helst det passade dem, och sända p-glukos värdena samt den tagna insulindosen till sjuksköterskan. Detta samt en grundlig anamnes hade sjuksköterskan tillgång till. Efter att ha analyserat given data skickade sjuksköterskan individuella rekommendationer till varje patient m h a SMS eller e-post. Om en patient inte skickade in sina värden på mer än en vecka, skickades ett varnings meddelande till patienten.

Innan studien började samlades utgångsvärden in och vid studiens avslut togs nya värden. För att jämföra skillnaderna mellan värdena användes T-testet. Man fann en signifikant minskning i faste p-glukos, en genomsnittlig minskning med 28,6 mg/dL (P=0,006). Även OGTT hade minskat signifikant med 78,4 mg/dL (P=0,003). Dock fann man inte efter de 12 veckor som studien pågick ingen signifikant skillnad på triglycerid-/ samt HDL-nivån. Patienternas tillfredställelse med vården ökade signifikant från 68,6 till 79,5 (P=0,03).

Olika former av hjälp och stöd vid livsstilsförändringar beskrivs även i studien av Marshall et al (2002), där man ville studera bakomliggande orsak till övervikt hos intellektuellt handikappade. Man ville även ta reda på om man kunde minska övervikten hos dessa individer med hjälp av preventiva åtgärder i form av undervisning, led av sjuksköterskor. Studien är gjord i norra Irland.

Den här studien pågick i två år, där två sjuksköterskor utförde en stor hälsoundersökning på alla barn och vuxna med intellektuellt handikapp inom ett geografiskt område. Syftet med studien var trefaldigt:

- Att utveckla och utvärdera en metod för hälsoundersökningar för personer med intellektuellt handikapp. Den här studien fokuserar på information insamlad om övervikt.
- Att följa upp personer med övervikt och definiera vilka tillvägagångssätt och vilka metoder som använts.
- Att undersöka effekten av den hälsoundervisningen som gruppen med intellektuellt handikapp hade fått.

Två studier presenteras i denna artikel. Den första presenterar resultaten av hälsoundersökning för övervikt och andra relaterade hälsoproblem och dess resultat av behandlingen av övervikt. Den andra studien sammanställer utgången av hälsoundervisningen för att motivera viktreduktion hos intellektuellt handikappade.

I den första studien var urvalet totalt 503 personer 10 år och uppåt. Personerna gick antingen i specialskola, dagcenter eller specialboende för intellektuellt handikappade. De blev inbjudna att medverka i studien. 464 personer fullföljde studien, varav 54 % män och 46 % kvinnor. Medelåldern låg på 31 år.

Ett frågeformulär skickades ut innan hälsoundersökningen. Målet var att samla in information om individens sjukdomshistoria tillsammans med näringsintag och motion. De två sjuksköterskorna och två läkare utförde följande under hälsoundersökningen:

- Längd, vikt, blodtryck, puls, lyssnade på hjärta och lungor.

- Mätte syn, hörsel, urin, kolesterol, glucose och tog blodprover.
- En full kroppskontrol som inkluderade hud, mun och fötter.

Efter kontrollen utgick resultaten till individernas egna läkare. Om man upptäckte något som behövde vidare vård skickades även en remiss till den ansvariga läkaren.

Tre månader efter hälsoundersökningen skickades ett nytt frågeformulär ut för att utvärdera efterföljande vård.

Det var inte möjligt att mäta vikt och längd på 57 individer (12%), pga svårigheter att använda vågar och mätinstrument. För att mäta kroppsmassan använde sjuksköterskorna sig av BMI. Det visade sig att hälften av de som var i 20 års åldern räknades som överviktiga och två tredjedelar över 30 år var överviktiga.

Det visade sig att av 411 individer hade 60 högt blodtryck. 284 personer (61%) testades för kolesterol värden. Av dessa visade sig 30 (11%) ha höga nivåer av kolesterol och 65 (23%) hade normalvärden. Resterande hade normala värden. De i åldrarna 30-40 visade sig ha ökat kolesterol värde, medel eller högt i jämförelse med de andra åldersgrupperna.

Sammanlagt så visade det sig att 22 individer (5% av 407 undersökta) hade två eller fler riskfaktorer. Av dessa hade 16 högt blodtryck och övervikt, tre hade högt blodtryck, övervikt, medelvärde på kolesterolet. Två hade högt kolesterol och övervikt, en hade högt blodtryck, övervikt och rökte. 122 individer totalt fick remisser på grund av kraftig övervikt och hypertoni och fick rådgivning angående hälsan.

Eftersom den första studien inte lyckades uppnå syftet att åstadkomma en viktminskning så genomfördes en andra studie. I denna startade de två sjuksköterskorna undervisningar som inkluderade motion och information om hälsosamma matvanor för de intellektuellt handikappade som led av övervikt. Undervisningen varade i 6 veckor och i två timmar per gång.

Av de 25 deltagare som fullföljde den andra studien var 68% män och 32% kvinnor. Medelåldern var 30 år. Om man använde BMI så var 36% överviktiga, 12% kraftigt överviktiga och 32% sjukligt överviktiga. Fem personer (20%) hade normala BMI värden men ville medverka pga. att deras vänner deltog. Deltagarna vägdes inför varje klass, på så sätt kunde ändringar i deras BMI följas och jämföras före och efter undervisningen.

De 20 deltagare som behövde gå ner i vikt hade en medelvikt på 85 kg vid starten på den andra studien. Det värdet sjönk markant till 81.6kg efter en sex veckors period. ($P < 0.001$) BMI-värdet från början låg på 33.5 och efter sex veckor gick det ner till 31.9 ($P < 0.001$).

Detta betydde att två personer som klassades som överviktiga nu var normalviktiga, en person gick från kraftig övervikt till övervikt, och tre sjukligt överviktiga gick ner till kraftigt överviktiga. Det blev inga större skillnader i viktminskning mellan könen. (män, medelvärde: 3.0kg, kvinnor, medelvärde: 4.9kg $P < 0.289$)

Gillian Moore et al (2005) har gjort en studie där man har använt sig av ett 2 årigt sjukhusbaserat pilotprojekt, där olika former av hjälp och stöd vid livsstilsförändringar beskrivs tas upp. Detta projekt utfördes på Royal Hospital i Belfast i norra Irland. Syftet med pilotprojektet var att bedöma och följa patienternas riskfaktorer och medicinering i minst 6 månader efter insjuknandet i hypertoni, för att se att regeringens uppsatta mål blev utförda. De ville även undersöka sekundärprevention på en klinik ledd av sjuksköterskor för att se effekterna av att minska riskfaktorerna och optimera medicineringen.

Urvalet bestod av 563 individer med en medelålder på 64 år, varav 379 män och 184 kvinnor med hypertoni.

Undersökningar av individerna skedde under april 2001 till april 2003. Man använde sig av sjukhusdata för att finna individerna till studien. Individerna fick komma till kliniken, där sjuksköterskorna jobbade efter ett protokoll som var framtaget av en kardiolog och en farmaceut. Vid tillfällen där situationerna inträffade utanför protokollet tillkallades kardiologen och individens ansvariga läkare fick vetskap om detta. Undersökningen bestod av en djupgående hälsoundersökning där man bl a tog blodprover, BMI och noterade livsstilsstatus (t ex. rökvanor, matvanor och motionsvanor mm).

Under första besöket då hälsostatusen bestämdes, fick patienten påbörja rätt medicinering. Om patienten inte hade några särskilda riskfaktorer behövdes inte ytterligare besök, förrän uppföljningsbesöket då medicineringen skulle kontrolleras. Andra patienter fick regelbundet återkomma på besök tills rätt medicinering uppnåtts. Antalet genomsnittsbesök för gruppen var 2-4 besök / patient, sammanlagt gjordes 1392 besök av de 563 patienterna. När man nått de mål man eftersträvade i studien, så övergick uppföljningen till patientens egen läkare, eller om så patienten ville, fortsätta sin uppföljning på kliniken. Genom hela processen var patientens egna läkare, kliniksjuksköterskan och kardiologen informerade om patientens resultat och om några förändringar inträffade.

Sjuksköterskorna bedömde och noterade patienten rökstatus vid varje besök. De rådde patienten att sluta, bedömde hur redo patienten var för att sluta röka och hjälpte rökare att sluta röka genom att ge dem muntlig och skriftlig rådgivning. Patienten fick också medicinsk hjälp t ex nikotinplåster. Alla dessa patienter fick komma på uppföljning. Efter studiens slut fick rökarna erbjudande om fortsatt stöd och hjälp mot rökningen.

Om BMI visade sig för högt fick patienter erbjudande att gå till klinikkens dietist, men alla patienter fick en personligt utformad dietrekommendation i förebyggande syfte. Patienter med BMI över 30 fick tillfälle att gå på uppföljningar på kliniken angående viktminskning och för vidare hjälp och uppmuntran med detta. 30 % av dödsfallen inom hjärtsjukdomar kan länkas till dåliga kost- och motionsvanor. Sjuksköterskorna rekommenderade alla deltagare 30 minuters promenad per dag.

Resultatet av studien visade att sjuksköterskornas insatser gav bra resultat. Effekterna av att minska riskfaktorerna och optimera medicineringen lyckades i stor utsträckning.

Vid första besöket klassades 261 patient som icke-rökare (46,3%). Vid slutet av studien klassades 341 patienter som icke-rökare (60,5%). 221 patienters (39,2%)

BMI låg under 25 vid första besöket och i slutet av studien hade 301 patienter (53,4%) ett BMI under 25.

Målet angående motionsvanor var 30 minuters motion per dag. I början av studien uppnådde 225 patienter (39,9 %) målet och i slutet av studien uppnådde 404 patienter (71,7%) målet. Andra resultat i studien som också mättes förbättrades också t ex blodtryck och kolesterol.

METODDISKUSSION

För att undersöka syftet gjordes en litteraturstudie. Som i sig inte tillförde någon ny kunskap, men en sammanställning sågs som viktig kunskap för både sjuksköterskor och sjukskötärkestuderade. Att lägga fokus på livsstilsförändring och sjuksköterskors insatser i relation till detta, ansågs relevanta i ämnesvalet. Eftersom utbudet av artiklar var stort, var det viktigt att välja inkluderingskriterier och exkluderingskriterier. För att få fram artiklar som matchade våra frågeställningar användes sökord som ansågs relevanta i förhållande till studiens syfte. För att ytterligare begränsa antalet träffar gjordes en avgränsning till artiklar publicerade de senaste tio åren, för att få fram så aktuell litteratur som möjligt. En del artiklar som sågs hög relevanta för litteraturstudien fanns endast som beställningsvara. Då detta visade sig vara kostsamt att beställa dessa artiklarna, ansåg vi att tillräckligt med litteratur fanns i ämnet, att vi bestämde att endast fortsätta sökning av artiklar i fulltext. Detta anses inte vara någon svaghet, eftersom alla artiklarna tydde på samma resultat. I artikelsökningen användes endast tre databaser, ELIN, PubMed och SveMed+. Det skulle vara en styrka att använda fler databaser för att få en bredare sökning och kanske finna fler studier gjorda i Sverige. Orsaken att fler databaser inte är använda beror dels på att det är svårt att finna artiklar i fulltext på vissa databaser, dels att beställda artiklar tar lång tid att få fram och kanske inte uppfyller Polit et al (2001) kriterier. Alla artiklar som har används i litteraturstudien är kritiskt granskade enligt Polit et al (2001). Av de 15 artiklar som valts ut, uppfyllde 10 artiklar medelhög till hög kvalitet. De andra 5 artiklarna ansågs inte ha uppfyllts kriterierna för Polit et al (2001) och valdes därför bort.

När vi granskade våra artiklar för att upptäcka eventuella bias, kunde man se att de skiljde sig åt i urval, ålder, kön, land, och tid för studien. Storleken på urvalet varierade mellan de olika studierna. I studien av Knowler et al (2002), samt i studien av Taysir Al-Asi (2003) använder sig forskarna sig av ett stort urval, närmare ca 3200 i varje studie. Detta anser vi är en faktor som ger resultaten ökad trovärdighet. Dock visade sig resultaten i de övriga studierna som vi har granskat, ge samma resultat, trots att de använde sig av ett betydligt mindre urval. Dessa fynd styrker trovärdigheten på resultaten i vår litteraturstudie.

I studierna kunde man även se en stor skillnad på urvalet av män och kvinnor. I studien av Ichinohe et al (2004) hade man en jämn könsfördelning i urvalet. Däremot använde sig Knowler et al (2002), Tuomilehto et al (2001), samt Moriguchi et al (2004) av en övervägande andel kvinnor. I två av våra övriga artiklar använde sig forskarna av ett urval nästintill/enda män. Vi skulle föredra att använda oss av artiklar med en jämn genusfördelning på urvalet, dock var inte detta nödvändigt för att påvisa effekten av en livsstilsförändring.

Merparten av våra artiklar använde sig av ett urval där deltagarna var i medelåldern. Eftersom det metabola syndromet och de ingående sjukdomarna i regel börjar utvecklas i medelåldern, anser vi att detta ytterligare styrker vårt resultat. Studiernas längd varierade mellan 3 månader upp till 12 år. Detta kan ha betydelse för resultatet. Även om samtliga studier visade på signifikanta resultat, kan man diskutera om deltagarna som uppnått en livsstilsförändring under 3 månader, kommer att fortsätta att upprätthålla denna livsstil efter studiens slut. Även om studierna som vi använder oss av i vår litteraturstudie är gjorda i olika världsdelar tycks samtliga visa att effekten av en livsstilsförändring vid risk för det metabola syndromet, är effektiv.

När det gäller eventuell bias i de fyra artiklarna som behandlar hjälp och stöd vid en livsstilsförändring, har vi tittat närmare på samma faktorer som ovan, d v s urval, ålder, kön, land och tid för studien. Vi anser att diskussionen kan appliceras även på de senare artiklarna, d v s resultaten samstämmer även om ovanstående faktorer skiljer sig åt på vissa punkter. På detta har vi valt att inte diskutera detta igen.

RESULTATDISKUSSION

Effekten av en livsstilsförändring.

I 3 av de bearbetade artiklarna i föreliggande litteraturstudie behandlades effekterna av en livsstilsförändring. I studien gjord av Tuomilehto et al (2001) var syftet att undersöka om diabetes typ 2 kan förebyggas genom interventioner som berör livsstilen hos patienter, som har hög risk att utveckla typ 2 diabetes. I resultatet kom man fram till att interventionsgruppen signifikant minskade både sin kroppsvikt, bukmått, fp-glukos samt OGTT, i jämförelse med kontrollgruppens resultat. Resultatet visade även att risken att insjukna i diabetes typ 2 reducerades i interventionsgruppen samt att risken var direkt kopplad till en förändring av livsstilen. En patient som har ett förhöjt faste p-glukos samt en försämrad glukostolernas har en ökad risk för att drabbas av komplikationer samt att på sikt utveckla diabetes typ 2 (Hedner, 2004). Även studien av Eriksson et al (1998) visade på liknande resultat, där man kom fram till att både metabola och fysiska förbättringar uppnåddes med preventionsprogrammet. Denna studie gjordes i Sverige, där man vill undersöka effekten av ett långtidsträckande preventionsprogram med diet och motionsrådgivning till patienter med IGT. Variabler som mättes var bl a p-glukos, blodtryck och blodlipider. Patienter med IGT karakteriserades av övervikt, hypertoni, hypertriglyceridemi, samt hyperinsulinemi. Livsstilsfaktorer har stor betydelse för både utveckling och uppkomst av hjärt-kärlsjukdomar (Socialstyrelsen, 2004). Även studien gjord av Knowler et al (2002) där reduktionen av incidens av diabetes typ 2 med hjälp av en livsstilsintervention i jämförelse med metforminbehandling och placebo beskrivs, överensstämmer med ovanstående beskrivna resultat. Man kom i denna studie fram till att livsstilsinterventionen visade sig vara mer effektiv jämförd med metforminbehandling och placebo. Detta stämmer överens med Socialstyrelsens riktlinjer, där det framhålls att satsningar på förebyggande åtgärder både ger positiva resultat samt är kostnadseffektiva (Socialstyrelsen, 2004). Författarna anser att preventivt arbete inom snar framtid måste komplettera sjukvården i en betydligt högre grad samt att resurserna till preventiva och livsstilsförändrande arbetsformer måste öka. Sjukdomarna som leder till det metabola syndromet

redan är väl utbredda, 3-4% av Sveriges befolkning har diagnostiserad diabetes typ 2 (socialstyrelsen, 1999), samt 6-9% av Sveriges befolkning är överviktiga (Christensom o Sundling, 2002).

Livstilsskillnader.

I 3 av föreliggande litteraturstudies granskade artiklar var syftet att beskriva livsstilsskillnader. I studien gjord av Moriguchi et al (2004) ville forskarna ta reda på varför det var så stora skillnader mellan japaner boende i Japan och japaner immigrerade till Brasilien, när det gäller hypertoni. Undersökningarna som gjordes i studien ledde till att man kunde påvisa japaner boende i Japan var mindre överviktiga än japaner boende i Brasilien. Matvanorna för de båda grupperna skiljde sig när det gäller kött- och fiskintag. I Japan äter man mer fisk och mindre kött än vad man gör i Brasilien. Man kunde också se att japanerna boende i Brasilien dubbelt så ofta drabbades av hypertoni. Även studierna av Ichinohe et al (2004) och studien av Taysir Al-Asi (2003) visar att livsstilsfaktorer inverkar på överviktsprevalensen.

Taysir Al-Asi undersöker i sin studie (2003) varför övervikt blir allt vanligare för arbetarna på Oljeföretaget i Kuwait. I studiens resultat framgår det att arbetarna har förändrat sina matvanor och att aktivitetsnivån har sjunkit på arbetsplatsen. Ichinohe et al ville i in studie (2004) undersöka relationen mellan övervikt och livsstil. Resultaten visar att social samvaro och livsstilsfaktorer påverkade övervikten hos invånarna på Jamaica.

Socialstyrelsens riktlinjer för hjärtsjukvård, stämmer också väl överens med vårt resultat i denna litteraturstudie. Livsstilsfaktorer har en mycket stor betydelse för uppkomst samt utveckling av sjukdomarna med samlingsnamnet metabola syndromet. Författarna ser även att det finns ett starkt samband mellan olika livsstilar och utveckling av sjukdomar. Resultaten från ovanstående studier kan styrkas med Christenson o Sundlings (2002), vilka beskriver att minskad fysisk aktivitet ger upphov till obalans i aptitregleringen vilket i sin tur leder till övervikt.

Hjälp och stöd vid livsstilsförändringar.

Fyra av de bearbetade artiklarna i föreliggande litteraturstudie behandlar hjälp och stöd vid livsstilsförändringar. I studien av Hee-Seung Kim et al (2005), var syftet att undersöka effekterna på patienternas p-glukosnivåer, lipidvärdena samt vårdtillfredställelsen av en sjuksköterskekoordinerad intervention för patienter med diabetes typ 2. I studien kom man fram till att sjuksköterskan genom patientrådgivning via individuella samtal på kliniken samt per telefon, kunde medverka till en god behandling samt prevention vid metabolt syndrom. Detta resultat styrks av att man in en annan studie av Hee-Seung Kim et al (2005), där man undersökte effekterna av sjuksköterskekoordinerad patientrådgivning via individuella samtal på klinik samt m h a mobil-SMS och internet, kom fram till liknande resultat.

I studien av Marshall et al (2002) ville man studera bakomliggande orsaker till övervikt hos intellektuellt handikappade. Man ville även ta reda på om man kunde minska övervikten hos dessa individer med hjälp av preventiva åtgärder i form av undervisning, ledd av sjuksköterskor. Även resultatet från denna studie visar att sjuksköterskan kunde medverka till en god behandling av övervikt, då patienterna

signifikant minskade i BMI, och därmed även risken för att utveckla metabolt syndrom.

Moore et al (2005) som gjort en studie där man har använt sig av ett 2-årigt sjukhusbaserat pilotprojekt med målet att bedöma och följa patienternas riskfaktorer och medicinering i minst 6 månader efter insjuknandet i hypertoni, för att se att regeringens uppsatta mål blev utförda. De ville även undersöka sekundärprevention på en klinik ledd av sjuksköterskor, för att se effekterna av att minska riskfaktorerna och optimera medicineringen. Även detta resultat visar att sjuksköterskornas insatser för minskning av riskfaktorer samt preventionsbehandling av det metabola syndromet, gav bra resultat.

Ovanstående resultat kan knytas an till avsnittet om patientinformation, där vi tar upp att en av sjuksköterskans viktiga uppgifter handlar om patientsamtal, undervisning och rådgivning samt att få patienten så delaktig som möjligt. Detta illustreras i våra utvalda artiklars resultat. Som resultat framkommer att som hjälp och stöd använder sig sjuksköterskorna dels av undervisning och rådgivning angående livsstil och livsstilsförändringar samt av hälsoundersökningar (Marshall et al, 2002; Gillian More et al, 2005; Hee-Seung Kim, 2005a; Hee-Seung Kim, 2005b). När man som sjuksköterska stödjer och rådgiver en patient bör man tänka på patientens mottaglighet, samt att inte bara personalen ser patientens behov, utan att även patienten själv ser sina behov. Detta är en förutsättning för en god inläring och ett gott resultat (Almås, 2004). Vidare framkom att sjuksköterskor även använder sig av individuella samtal, gruppsamtal, telefon, e-post, SMS, informationsböcker, loggböcker samt personliga instruktioner i sitt arbete för att ge hjälp och stöd till patienter (Hee-Seung Kim, 2005a; Hee-Seung Kim, 2005b). Att få patienten så delaktig som möjligt och att få honom/henne att aktivt delta i sin behandling och/eller prevention är något som sjuksköterskor bör sträva efter, detta stärker patientens känsla av egenvärde (Almås, 2004). E-post och SMS anser författarna vara enkla och effektiva hjälpmedel, vilkas användning kommer att öka i samband med att patienter av generationer med stort intresse och kunskap om dessa ökar. Författarna tror även att kontakt utöver de sedvanliga mottagningsbesöken ökar patienternas vilja och motivation för en livsstilsförändring och att även hälsoundersökningar kan bidra till att göra patienterna mer uppmärksamma på sitt hälotillstånd och därmed verka som en motivationsfaktor till en livsstilsförändring.

Som resultat av litteraturgranskningen framkom även att sjuksköterskorna använde sig av frågeformulär med målet att samla in information om patienternas sjukdomshistoria samt om motions- och kostvanor, detta för på bästa sätt kunna ge patienter hjälp och stöd (Marshall et al, 2002).

Ovanstående artiklar kan även knytas an och styrka vår bakgrund där en litteraturgranskning av Ingersoll et al (2005) tog upp betydelsen av sjuksköterskans roll som vårdkoordinator samt identifierade de mest effektiva interventionerna och/eller strategierna som används av sjuksköterskor. Både Ingersolls et al (2005) artikel samt vår litteraturgranskning ger vid handen att sjuksköterskan har en stor och betydelsefull roll i preventionsarbetet med patienter med risk för utvecklande av metabolt syndrom.

Etiska aspekter

Att kritisera en annan människas livsstil kan vara ett känsligt område i många fall och en del patienter kan uppleva detta som att hela deras liv ifrågasätts vilket kan leda till att de blir förnärmade och motsätter sig en förändring. Det gäller därför att sjuksköterskan har stor kunskap och kännedom om hur man på bästa sätt ger råd och informerar patienter (Almås, 2004).

Förslag till fortsatt forskning

Som en konsekvens av våra resultat, föreslår vi att forskning bör göras för att ytterligare belysa sjuksköterskans viktiga roll samt för att ta fram ännu effektivare metoder som sjuksköterskor kan använda sig av i kampen av förebyggande insatser mot det metabola syndromet.

SLUTSATSER

Utveckling av metabolt syndrom och hjärt-kärlsjukdomar är en stor belastning för sjukvården och samhället och författarna ser att det finns ett starkt samband mellan olika livsstilar och utveckling av sjukdomar. Denna litteraturstudie visar att en livsstilsförändring har en stor och avgörande betydelse vid risk för utvecklande av metabolt syndrom. En livsstilsförändring som ändrade kostvanor och ökad motion kan ses som bra förebyggande åtgärder av det metabola syndromet. Livsstilskillnader mellan individer i form av levnadsvanor, där kostvanor och även motionsvanor dominerade, ansågs som stor risk att utveckla metabolets sjukdomar. Studien visar även på att sjuksköterskan genom att ge individuell rådgivning och stöd i form av kontakt via telefon, Internet samt sedvanliga mottagningsbesök, har en betydande roll i preventionsarbetet vid detta tillstånd.

Som sjuksköterska är det viktigt att förstå sambandet mellan det metabola syndromets sjukdomar, så att man kan förebygga dessa. Livsstilsförändringar ses som botemedel mot övervikt och i vissa fall hypertoni. Ändrade kostvanor kan motverka utveckling av diabetes typ 2 och även ses vara god behandling vid utvecklade diabetes typ 2. Det är allmänt känt att livsstilskillnader och sjukdomar hör samman. Dåliga kostvanor och brist på motion leder till övervikt, som i sin tur leder till diabetes typ 2 och hypertoni. Kan man på tidigt stadium hjälpa en patient att ändra på sin felaktiga livsstil, kan man på sikt minska preventionen av det metabola syndrom. Mer resurser och energi bör dock satsas på förebyggande insatser.

REFERENSER

Al-Asi, T (2003) Overweight and obesity among Kuwait Oil Company employees: a cross-sectional study: *Occupational Medicine*, No 53, 431-435

Almås, H (2004) *Klinisk omvårdnad 1*. Stockholm: Liber

Apoteket.se

Övervikt

><http://www.apoteket.se/rd/d/4806>< 2005-12-29

Christenson, I & Sundling, I (2000) *Näringslära* Stockholm: Liber

Eriksson, K et al (1998) No excess 12-year mortality in men with impaired glucose tolerance who participated in the Malmö preventive trial with diet and exercise. *Diabetologia*, No.41, 1010-1016

Hedner, L (2004) *Invärtesmedicin*. Lund: Studentlitteratur

Hee-Seung K et al (2005a) Effects of nurse-coordinated intervention on patients with type 2 diabetes in Korea. *Journal of Nursing Care Quality*, No.2, 154-160

Hee-Seung K et al (2005b) Effects of an internet-based intervention on plasma glucose levels in patients with type 2 diabetes. *Journal of Nursing Care Quality*, No.4, 335-340

Ichinohe, M et al (2004) Obesity and lifestyle in Jamaica: *International Congress Series*, No 1267, 39-50

Ingersoll, S et al (2005) Nurse care coordination for diabetes- A literature review and synthesis. *Journal of Nursing Care Quality*, No. 3, 208-214.

Internetmedicin.se

Hypertoni

>http://www.internetmedicin.se/dyn_main.asp?page=293<

>http://www.internetmedicin.se/dyn_main.asp?page=127<

Övervikt

>http://www.internetmedicin.se/dyn_main.asp?page=293<

Knowler, W et al (2002) Reduction in the incidence of type 2 diabetes with Lifestyle intervention or metformin. *The New England Journal of Medicine*, No.6, 393-403

Marshall, D et al (2002) Obesity in people with intellectual disabilities: the impact of nurse-led health screenings and health promotion activities: *Journal of Advanced Nursing*, 41 (2), 147-153

Moore, G et al (2005) To examine the effectiveness of a hospital-based nurse-led secondary prevention clinic: *European Journal of Cardiovascular Nursing*, No 4, 308-313

Moriguch, EH et al (2004) Impact of diet on the cardiovascular risk profile of Japanese immigrants living in Brazil: Contributions of world health organization cardiac and monalisa studies. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, No 31, 5-7

Netdoktor.se

Hypertoni

><http://netdoktor.passagen.se/default.ns?lngItemID=3283><

Socialstyrelsen (1999) *Nationella riktlinjer för vård och behandling vid diabetes mellitus- version för hälso-och sjukvårdspersonal*. (Artikelnummer 1999-0-61).

Socialstyrelsen (2004) *Socialstyrelsens riktlinjer för hjärtsjukvård 2004- Beslutsstöd för prioriteringar*. (Artikelnummer 2004-102-2).

Tuomiletho, J et al (2001) Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *The New England Journal of Medicine*, No.18, 1343-1350

BILAGA 1

Kritisk granskning av artiklar enligt Polit et al (2001)

Titel

- Högst 15 ord
- Ska spegla artikelns innehåll

Abstract

- En kort sammanfattning på 100-200 ord
- Ska svara på frågorna
 - Vilka var forskningsfrågorna?
 - Vilken metod används?
 - Vad blev resultatet?
 - Vilka konsekvenser får studien på omvårdnadsarbetet?

Introduktion

- Det centrala fenomenet, begrepp eller variabler som studeras
- Syftet, forskningsfrågor och/eller hypoteser
- Översikt över relevant litteratur
- Teoretisk referensram
- Betydelsen och behovet av studien

Metod

- Beskriver viken metod som används för att besvara forskningsfrågorna
- Urvalet
- Datainsamlingen
- Dataanalysen
- Forskarens ansträngning att öka trovärdighet
- Etiska aspekter

Resultat

- Forsningsresultaten presenteras
- Texten summerar resultaten oftast i form av tabeller eller figurer
- Resultaten är ofta tematiserade och citat är ofta framlyfta för att stödja och ge in rik beskrivning av analysen

Diskussion

- Forskaren drar slutsatser om fyndens betydelse och begränsningar
- Ska reda ut vad resultatet menar, varför det blev som det blev och hur resultatet kan användas i omvårdnaden
- Tolkning av resultat
- Studiens begränsningar såsom urval, design och datainsamling

Referenser

- Ska innehålla all litteratur som forskaren refererar till i sin artikel

BILAGA 2

Artikelgranskning enligt Polit et al (2001)

Författare (år) land	Titel	Abstract	Inledning	Metod	Resultat	Diskussion	Referenser
Tuomilehto, J et al (2001) Finland	Beskriver innehållet bra	Bra, beskriver de olika delarna kortfattat	Kort och innehållsrikt	Beskrivs väl.	Redovisas med p-värden.	Bra, tar bl a upp bias.	Väl dokumenterade
ErikssonK-F et al (1998), Sverige	Lång, men beskrivande	Bra och innehållsrikt	Bra och innehållsrikt	Beskrivs väl.	Redovisas med tabeller och p-värden.	Lång men innehållsrikt	Väl dokumenterade
Knowler W. et al (2002)	Kortfattad, beskriver innehållet bra	Tydligt	Kort och innehållsrikt	Väl beskriven	Redovisas med tabeller och p-värden.	Bra, beskrivs m h a tabeller	Väl dokumenterade
Hee-Seung K et al (2005b) Syd Korea	Beskriver innehållet bra	Kort och koncist	Bra och innehållsrikt	Bra beskriven	Presenteras kort m h a tabell	Kort och koncis	Väl dokumenterade
Hee-Seung K et al (2005a) Syd Korea	Beskriver innehållet bra	Kort och koncist	Bra och beskrivande	Beskrivs väl	Presenteras kort m h a tabell	Bra	Väl dokumenterade
Al-Asi Taysir Kuwait	Kort och koncis.	Innehåller ca 200 ord. Forskningsfrågorna, metod och resultat beskrivs tydligt.	Lång och bra beskrivning av fenomenet.	Beskriver utförligt metod, urval och datainsamling	Forsningsresultaten presenteras. Tabeller finns.	Bra	Väl dokumenterade
Ichinohe Manabu et al (2004) Jamaica	Kort, men beskriver vad artikeln handlar om	Bra. Beskriver tydligt syfte, urval, resultat.	Bra beskrivning av fenomenet och syftet till studien är beskrivet	Forskaren beskriver tydligt metoden.	Beskriver resultatet utförligt med flera tabeller.	Lång och intressant.	Väl dokumenterade
Moriguchi, EH et al 2004 Japan/ Brasilien	Något för lång titel, men speglar artikelns innehåll väl.	Innehåller något fler än 200 ord. Men innehållet är bra och tydligt.	Bra och tydlig. Beskriver väl behovet med studien.	Kort, bra och innehållsrikt.	Resultaten av studien presenteras tydligt. Tabell finns.	Kort och koncis	Väl dokumenterade
Marshall, D et al (2002) Irland	Speglar innehållet bra.	Något lång, men med bra och tydligt innehåll.	Bra och innehållsrikt.	Bra beskriven.	Bra beskrivning av resultatet. Flera tabeller finns.	Kort och informativ.	Väl dokumenterade
Moore Gillian et al (2005) Irland	Bra titel som speglar artikelns innehåll	Bra och tydlig. Beskriver de olika delarna kortfattat.	Lång och något svårtolkad. Innehåller mycket fakta.	Väl beskriven.	Bra och tydlig.	Lång och intressant.	Väl dokumenterade