



# Hälsoundersökningar/ Hälsosamtal

En kartläggning av svenska och  
internationella erfarenheter

## 2014

Bilaga 10 och 11



Gry Hatt  
Viveka Hammelin  
Birger Forsberg  
Pia Bastholm-Rahmner

Utvecklingsavdelningen



Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen  
08-123 132 00  
Datum: 2015-01-30

 **Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen**  
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

 **HFS**  
Nätverket Hälsöfrämjande hälsa- och sjukvård

## Program och litteraturöversikt

Följande bilagor presenterar resultatet av litteraturgenomgången gjord för rapporten *Hälsoundersökningar, En kartläggning av svenska och internationella erfarenheter*. Litteraturgenomgången gjordes för att ge en bredare kunskapsbas och komplettera de erfarenheter man samlat in i landstingen.

Programöversikten syftar till att ge en överskådlig bild av de olika programmen som inkluderats i litteraturgenomgången. För att kunna ge en heltäckande bild av programmen som genomförts eller är pågående har i vissa fall två eller flera artiklar använts tillsammans. Artiklar som beskriver och har utvärderat effekten i samma program är alltså presenterade i samma rad. Sju artiklar (22-28) var inte med i de primära sökningsresultaten utan söktes upp efter hänvisning i artikeln för att komplettera informationen om programmen. Programmen är sorterade efter design i följande ordning; randomiserad kontrollerad studie (RCT), kohortstudie, fall-kontrollstudie, interventionsstudie.

Artiklarna i litteraturöversikten är sorterade efter vad de haft i syfte att undersöka samt design på studien. Först presenteras *Kvalitativa studier*, artiklar som använt en kvalitativ metod i syfte att beskriva deltagares och utförares upplevelse av programmen. Därefter, under rubriken *Delaktighet, jämlikhet och riskfaktorer*, sorteras artiklar som studerat hur väl programmen lyckats nå olika grupper i samhället och vilka bestämningsfaktorer som kan associeras till att man väljer att delta eller ej. Stycket efter, *Tillvägagångssätt*, innefattar studier som jämför olika metoder att utföra hälsoundersökningar till exempel med eller utan hälsosamtal. Specifika effekter, till exempel mental stress eller alkoholvanor, som studerats i programmen finns presenterade under rubriken *Effekter*, följt av beräkningar i *Kostnadseffektivitet*, både för enskilda program och generellt av hälsoundersökningar. Sist presenteras *Litteraturgenomgångar* om vetenskapligt stöd för hälsoundersökningar, preventiva metoder, riktlinjer med mera. Inom varje stycke är artiklarna sorterade efter året de publicerats.

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RÅDGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/=-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(1)	RCT DK "COR E"	n=5255	P V <sup>1</sup>	30-49 ÅR n=5250	L SSK SJG <sub>2</sub>	2013-17	P <sup>3</sup>	X	X				X	X						PÅGÅENDE.  Interventionsgruppen erhåller inbjudan till hälsoundersökning med uppföljning. Deltagarna får antingen rådgivning, delta i program för levnadsvaneförändring eller ingen uppföljning.  Förändring i levnadsvanor, risk-score och kostnadseffektivitet ska utvärderas.
(2, 3)	RCT DK "Inter 99"	n=5264	F M <sup>4</sup>	30-60 n=11708 + 1308	L SSK DIE T	99 - 2001		X	X	X			X	X	X		=	=	+*	* Positiva levnadsvaneförändringar sågs vid 5-årsuppföljningen.  Inter99 är en randomiserad kontrollerad befolkningsbaserad studie, för screening för ischaemisk hjärtsjukdom, genomförd 1999-2006.  Efter 10 år såg författarna inga skillnader i morbiditet eller mortalitet på befolkningsnivå. "Smittoeffekten" och lågt deltagande kan ha bidragit. Författarna rekommenderar inte systematisk screening med rådgivning.

<sup>1</sup> PV- primärvård

<sup>2</sup> L- läkare, SSK-sjuksköterska, SJG- sjukgymnast

<sup>3</sup> P- post. Kallelse med föreslagen besökstid.

<sup>4</sup> FM - forskningsmiljö

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RÄDGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/=-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(4, 5)	RCT AUS "HIPS"	n=315	P V	40-64 ÅR <sup>5</sup> n=928	L SSK <sup>6</sup>	2008-2010	P	X	X	X			X	X			=		+	* Förbättringar i kostvanor sågs efter 6 månader men ej efter 12. Fysisk aktivitet förbättrades i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen. Deltagare som deltog i upprepade gruppessioner åstadkom och behöll viss, dock liten, viktmedgång. Rökning och alkoholvanor påverkades inte av interventionen.  Utförarna hade blivit erbjudna utbildning i motiverande samtal.
(6, 7)	RCT <sup>7</sup> . DK EBEL TOFT	n=501	P V	30-50 ÅR n=502+504	L	1991	P	X	X	X	X		X		X	-*			=	* Risk för hjärt-kärlsjukdom var sänkt. BMI och blodfetter var sänkta men ej blodtryck.  Vid uppföljning efter 5 år sågs ingen signifikant skillnad mellan interventionsgrupperna, författarna presenterar dem därför tillsammans. Ebeltoft är ett litet samhälle med stor risk för "smittoeffekt" vilket kan ge, till synes, mindre effekter av interventionen.  Störst effekt hos de med störst risk för hjärt-kärlsjukdom.  Inbjudningarna var personliga från läkarna vilket kan ha bidragit till högt deltagande.

<sup>5</sup> 40-55 år om högt blodtryck eller hyperlipidemi

<sup>6</sup> Läkare och sjuksköterska vid undersökning. Senare träffade patienten dietist eller träningsfysiolog vid rådgivning och intervention.

<sup>7</sup> 2 interventionsgrupper (hälsoundersökning alt. hälsoundersökning+samtal) och 1 kontrollgrupp.

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(8)	KOH ORT FRA	X <sup>8</sup>	F M <sup>9</sup>	40-59 ÅR, MED FÖRSÄKRING n=50 116		1980-85		X	X	X	X		X		X			-		Slutlig uppföljning efter 25 år.  Regelbundna (vart 5:e år) hälsundersökningar genomfördes och denna studie syftade till att bedöma sambandet mellan att delta i dessa upprepade hälsundersökningar och mortalitet.  Minskningen i mortalitet gällde män, för alla typer av dödlighet, även cancer och hjärt-kärlsjukdom, och var större hos de som gick på regelbundna hälsundersökningar. Författarna diskuterade att det kunde bero på att ett generellt större intresse för hälsa bland de som återkom till undersökning.
(9)	KOH ORT POL			45-64 ÅR	SSK	2010-11		X	X	X										PÅGENDE.  Samarbete med projekt i Norge.  Mer information om projektet finns tillgänglig på: <a href="http://www.projectpons.pl/en_pages.html,3,3,goal-of-the-project">http://www.projectpons.pl/en_pages.html,3,3,goal-of-the-project</a>

<sup>8</sup> Jämförelse med befolkningen och mellan grupper indelade efter "antal återbesök"

<sup>9</sup> FM - forskningmiljö

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(10)	KOH ORT BEL		P V	45-64 ÅR n=898	L	2002	M E D I A	X	X	X			X		X	*	*	*	*	<p>* Ingen uppföljande studie har hittats.</p> <p>Lågt deltagarantal., ev. p.g.a. motvilja till att fasta inför att fasta 12 timmar inför provtagning av blodglukos samt omotiverade om ej riskfaktorer. Alla deltagare erhöll inte intervention, kanske p.g.a. att läkare träffade sin "vanliga" patienter.</p> <p>Klara riktlinjer för hur hälsoundersökningen ska gå till krävs för att öka kunskap och insatsen bland läkarna i primärvården.</p> <p>Författarna diskuterar att hos personer med låg risk för hjärt-kärlsjukdom ges ofta inga råd angående levnadsvanor och enskilda riskfaktorer får stå obehandlade. Författarna efterfrågar därför tydligare riktlinjer för primärvården.</p>
(11-14)	KOH ORT FIN NOR DKA RELE N	n=6405 *		25-59 ÅR n=4535 *	SSK	1972-77		X *	X *	X *	X *	X					-/= **		+	<p>* Undersöktes vid baseline och vid uppföljning. Intervention bestod i hälsoinformation riktad till hela samhället.</p> <p>** Ej signifikant mindre mortalitet i Nordkarelen jämfört med referensområdet. Dock minskad jämfört med baseline. Sjukpensionerna till följd av hjärt-kärlsjukdom sjönk i förhållande till referensområdet.</p> <p>Eventuell smittoeffekt till referensområdet kan ha påverkat resultatet, dock generellt sjunkande incidens av hjärt-kärlsjukdom i hela Finland under studieperioden. Överlag positiva spilleffekter inom studieområdet på t.ex. psykosomatiska besvär.</p>

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(15, 16)	FALL - KON TROL L CAN (ANC HOR)	n=215	P <	≥30 ÅR, LISTADE PÅ VC n=1509	SSK <sub>10</sub>	2006-2008		X	X	X	X		X		X		-		+	<p><b>KOMMENTAR</b></p> <p>* SAMHÄLLSINTERVENTION</p> <p>** KURS/PROGRAM</p> <p>*** BLODFETTER, KOLESTEROL BLODTRYCK, BLODGLUKOS, BMI</p> <p>**** RÖKNING, VIKT, KOSTVANOR, FYSISK AKTIVITET</p> <p>Interventionen syftade framför allt till att uppmuntra levnadsvaneförändringar och var däri effektiv. Utförarna var utbildade i motiverande samtal (MI).</p> <p>Andelen deltagare med Metabolt syndrom (MS) minskade, vilket författarna betonar berodde på levnadsvaneförändringar och inte läkemedel.</p> <p>De som hoppade av studien var oftare kvinnor, rökare, hade högre BMI och större midjemått.</p> <p>Författarna betonar interventionens förmåga att även förbättra levnadsvanorna bland deltagare som inte klassificeras som högrisk viktigt då de ofta nedprioriteras, p.g.a. låg risk enligt mätinstrumenten.</p>

<sup>10</sup> Sjuksköterska, dietist, farmaceut eller sjukgymnast

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(17-21)	FALL - KONTROLL SVE SKAR ABO RGS LÄN, "Live For Life"	X <sup>11</sup>	P V	30 & 35 ÅR n=12 982 +3532	SSK	1989-96	P	X	X	X	X	X*	X	X	X	-	-	-	+	<p>* Samarbete med butiker, lokal media m.m.</p> <p>Hälsosamtal i kombination med befolkningsintervention har bättre effekt än endast en bred intervention i samhället. De som varit på hälsosamtal hade bättre levnadsvanor än de som inte varit på hälsosamtal efter 5 år. I interventionskommunerna sågs en gynnsammare avseende vikt, bukfetma, kolesterol, blodtryck, upplevd hälsa och metabol profil.</p> <p>Hälsoundersökningar går att integrera i primärvårdens ordinarie verksamhet.</p> <p>Minskad dödlighet i CVD jämfört med Sverige i stort. Författarna menar att det krävs samarbete på flera nivåer, både nationellt och supranationellt. Inom t.ex. EU, kan man genom skatter m.m. förbättra möjligheterna till ett hälsosammare liv.</p>

<sup>11</sup> Fyra kommuner som endast bjöd in vid 35 års ålder



REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(22, 23)	FALL - KON TROL L SVE MAL MÖ	MÄN n=6655 KVINNOR n=4290	F M 12	32-51 ÅR MÄN n=21 911, KVINNOR n=8676	L SSK	1974-92	P	X	X	X				X	X		=	- *		<p>* SAMHÄLLSINTERVENTION</p> <p>** KURS/PROGRAM</p> <p>*** BLODFETTER, KOLESTEROL BLODTRYCK, BLODGLUKOS, BMI</p> <p>**** RÖKNING, VIKT, KOSTVANOR, FYSISK AKTIVITET</p> <p>* Dödsfall p.g.a. andra orsaker än hjärt- kärlsjukdom (självmod, alkohol) var lägre bland män i interventionsgruppen samt cancerrelaterad död var lägre bland kvinnor i interventionsgruppen jämfört med kontrollgrupp. Annars lika mellan grupperna. Lägre total dödlighet bland de som deltog jämfört med de som inte deltog efter inbjudan.</p> <p>Ej kostnadseffektivt, besparingen från minskad sjukhusvistelse vägde ej upp kostnaden för screening.</p> <p>Signifikant skillnad i socioekonomisk karakteristika inom gruppen av inbjudna mellan de som deltog jämfört med de som inte deltog. Ingen skillnad mellan fall/kontroll. Framför allt yngre deltagare verkade ha dragit fördel av sin medverkan.</p>
(24, 25)	INTE RVE NTIO N ENG "NHS Health Check s Progra mme"		P V	40-74 ÅR	SSK	2008-			X	X			X	X *		-			+	<p>* Rökavvänjningsprogram</p> <p>Interventionen hade på ett år små men signifikanta effekter på risken för hjärt- kärlsjukdom hos högriskindivider.</p> <p>Lågt deltagande.</p> <p>Förskrivning av statiner ökade från 14% till 61%.</p>

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(26)	INTERVENTION SVE GÖTEBOR G		P V	18-79 ÅR n=7789	HU <sup>13</sup> , SSK	2008		X	X	X	X		X	X			-		+	Utförarna använde ett screening-instrument som identifierade individer med sämre levnadsvanor och hög motivation till förändring. Författarna menar att det är positivt för motivation och eftertanke att fylla i enkät inför möte, hemma eller i väntrum. En pedagogisk modell med tyngdpunkt på individens egen förmåga och motivation leder till livsstilsförändringar.
(27)	INTERVENTION SVE HABO		P V	MÄN FÖDDA 1943-52 n=652	SSK	1985-87	P	X	X	X	X		X	X	X	- *			***	* Vid uppföljning 3-6 år hade blodtryck sänkts, provtagning och BMI försämrats.  ** Rökning minskade bland de som tillhört högriskgruppen men ej deltagit i intervention, den totala risken sjönk bland högriskgruppen.  Författarna föreslår en mer personcentrerad metod som låter deltagarna vara mer delaktiga och ta mer ansvar i beslut om att ändra sina levnadsvanor. De föreslår även en befolkningsinriktad intervention i kombination med det individuella programmet.

<sup>13</sup> HU-hälsoutbildare

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(28, 29)	INTE RVE NTIO N  SVE HÄR NÖS AND		P V	MÄN 35, 45, 55 ÅR n=2581	SSK	1988-95		X	X	X	X	* X	X	X	X	-	-		***	* Märkning av mat, studiegrupper, lokal media.. Fokus på kost, fysisk aktivitet och rökning.  Ett aktivitetscenter upprättades för alla som ville ha en hälsokontroll eller stöd med träning eller kost.  ** Minskad självrapporterad hjärt-kärlsjukdom och diabetes bland de som deltagit i hälsoundersökning med samtal jämfört med "utan samtal".  *** Initialt positiva resultat på rökning men efter förändringar i vårdorganisationen minskade intensiteten i interventionen och de positiva förändringarna minskade.  Författarna menar att hälsoundersökningar bör inkludera hälsosamtal för att vara mer effektiva.
(30, 31)	INTE RVE NTIO N  SVE NORS JÖ	n=5996	P V	30, 40, 50, 60 ÅR n=2302	SSK , L	1985-94		X	X	X	X	* X	X				-			* Märkning av mat i butik, information i lokaltidning, skollunch, matlagningsevent m.m. Utformat för att utnyttja det sociala kapitalet i samhället i allmänhet och i ett litet samhälle i synnerhet.  Individuella hälsosamtal kombinerades med stora befolkningsinriktade insatser; samtalen ökade accelerationen på riskreduktion.

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/=-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(32, 33)	INTERVENTION SVE SOLL ENTUNA	n= 422 <sup>14</sup>	P V/ /F M	≤ 60 ÅR n=5622	SSK, L, DIE T	1988-92	OP P R T U N I S T I S K	X	X	X		X	X	X	X	-			=*	* Ingen signifikant viktnedgång sågs vid uppföljning men en trend av viktnedgång kunde ses bland kvinnor. Antalet rökare mättes inte vid uppföljning. Äldre personer och kvinnor var mer benägna att komma till hälsoundersökningen. Personer med "normala värden" återkom inte för uppföljning. Opportunistisk metod kan fungera för att fånga upp personer med ökad risk för hjärt-kärlsjukdom.
(34-36)	INTERVENTION AUS "The North Coast Cholesterol Check Campaign"		R E G <sup>15</sup>	18-98 ÅR n=42869	VP, VOL <sup>16</sup>	1987-91	M E D I A	X	X	X			X		X				+*	* Ungefär hälften rapporterade att de ändrat sin kost till lågfettkost Fokus låg på kolesterol och kolesterolsänkande diet (för vilket författarna själva ifrågasätter evidensen). Lågt deltagande vid uppföljning. Levnadsvaneförändringar bör underhållas av mediakampanjer, påminnelser från husläkare.

<sup>14</sup> Referensgrupp som blev inbjuden via brev 1993

<sup>15</sup> REG - regionens hälsopromotionsenhet organiserade. Genomfördes i lättillgängliga lokaler t.ex. galleria

<sup>16</sup> VP- vårdpersonal, VOL-volontär

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(37)	INTERVENTION SVESTRÖMSTAD		P V	KVINNOR 45-64 ÅR n=927	SSK	1985		X	X	X			X *	X *			I **		+ ** *	<p>* SAMHÄLLSINTERVENTION</p> <p>** KURS/PROGRAM</p> <p>*** BLODFETTER, KOLESTEROL BLODTRYCK, BLODGLUKOS, BMI</p> <p>**** RÖKNING, VIKT, KOSTVANOR, FYSISK AKTIVITET</p> <p>* Grupprådgivning, fysisk aktivitet och matlagningskurser under 3 månader. Ej personligt utformad.</p> <p>** Förbättrade värden i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen. Morbiditet rapporterades ej.</p> <p>*** De flesta angav att de förbättrat sina kostvanor. 3/11 hade slutat röka.</p> <p>Deltagare med en eller flera riskfaktorer bjöds in till intervention (matlagningskurs och fysisk aktivitet). Litet urval, 383 av 927 gick vidare till intervention.</p> <p>Många positiva effekter kvarstod vid 18 månaders uppföljning. Författarna menar att levnadsvanorna kan påverkas av hälsoutbildning. För rökavvänjning krävs ytterligare åtgärder för att vara effektivt.</p>

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(38, 39)	INTE RVE NTIO N ENG "OX HEC K"		P V	35-64 ÅR n=11090	SSK	1989-93	P, T E L E x3	X	X	X	X		X			- *			+++	* SAMHÄLLSINTERVENTION ** KURS/PROGRAM *** BLODFETTER, KOLESTEROL BLODTRYCK, BLODGLUKOS, BMI **** RÖKNING, VIKT, KOSTVANOR, FYSISK AKTIVITET  Deltagare blev undersökta och erhöll hälsoråd beroende på resultat. Vid behov sattes medicinska insatser in.  * Förbättrade värden, blodtryck, blodfetter etc. Troligtvis p.g.a. läkemedel snarare än förbättrade levnadsvanor.  ** Minskat intag av mättat fett och ökad fysisk aktivitet som höll i sig vid 3-årsuppföljning. Dock ej minskning i överdrivet alkoholintag eller rökning.  Upprepade inbjudningar.  De positiva effekterna kvarstod vid tre årsuppföljning. Årlig kontroll var ej mer effektivt än uppföljning vart tredje år, dock ökade deltagarnas "egna" sjukvårdsbesök.  Fördelarna av interventionen bör vägas mot andra typer av åtgärder.
(40)	INTE RVE NTIO N ENG		P V	35-65 ÅR	SSK	1987	B E S Ö K /P O S T		X	X	X*		X	X	X				+++	* Intervju  ** En pilotstudie visade minskat fettintag och ökad fysisk aktivitet.  Studien fokuserade på resultatet av de som remitterats till interventionsnätverk.  Ingen uppföljningsstudie

REFERENSER	DESIGN	KONTROLL	ORGANISATION	ÅLDER ANTAL	UTFÖRARE	ÅR	INBJUDAN	ENKÄT	UNDERSÖKNING	PROVTAGNING	SAMTAL	SAMHÄLLE*	RADGIVANDE SAMTAL	GRUPP**	REMISS	PROVTAGNING *** =/-	MORBIDITET =/-	MORTALITET =/-	LEVNADSVANOR **** =/+	KOMMENTAR
(41-44)	INTERVENTION TYS			25-69 ÅR		1984-91		X	X	X		X*	X	X	X		-		***	* Kunskap om bättre levnadsvanor skulle spridas i samhället.  ** Rökning minskade. Ingen viktnedgång.  Författarna drog slutsatsen att det går att ändra fördelningen riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom i samhället och därmed också utfallet av sjukdom. T.ex. genom att ändra den generella uppfattningen kring vad som är "normal vikt/fysisk aktivitet/saltintag" kommer majoriteten att dra sig ditåt.  Fler resultat för interventionen har publicerats på tyska. (43)
(45)	INTERVENTION ENG		P V	25-55 ÅR n=2353	SSK	80-talet	P	X	X	X			X	X	X		-*			* 64% av de med högt kolesterol som deltog i interventionen och sedan kom till uppföljningen sänkte sitt kolesterol med ändrade levnadsvanor, utan läkemedel, vilket författarna bedömer som kostnadseffektivt.  Syftet med studien att testa en modell för screening.

**Referenser bilaga 10:**

1. Maindal HT, Stovring H, Sandbaek A. Effectiveness of the population-based Check your health preventive programme conducted in primary care with 4 years follow-up [the CORE trial]: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2014;15:341.
2. Jorgensen T, Borch-Johnsen K, Thomsen TF, Ibsen H, Glumer C, Pisinger C. A randomized non-pharmacological intervention study for prevention of ischaemic heart disease: baseline results Inter99. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2003;10(5):377-86.
3. Jorgensen T, Jacobsen RK, Toft U, Aadahl M, Glumer C, Pisinger C. Effect of screening and lifestyle counselling on incidence of ischaemic heart disease in general population: Inter99 randomised trial. *BMJ*. 2014;348:g3617.
4. Fanaian M, Laws RA, Passey M, McKenzie S, Wan Q, Davies GP, et al. Health improvement and prevention study (HIPS) - evaluation of an intervention to prevent vascular disease in general practice. *BMC Fam Pract*. 2010;11:57.
5. Harris MF, Fanaian M, Jayasinghe UW, Passey ME, McKenzie SH, Powell Davies G, et al. A cluster randomised controlled trial of vascular risk factor management in general practice. *Med J Aust*. 2012;197(7):387-93.
6. Engberg M, Christensen B, Karlsmose B, Lous J, Lauritzen T. General health screenings to improve cardiovascular risk profiles: A randomized controlled trial in general practice with 5-year follow-up. *Journal of Family Practice*. 2002;51(6):546-52.
7. Lauritzen T, Leboeuf-Yde C, Lunde IM, Nielsen KD. Ebeltoft project: baseline data from a five-year randomized, controlled, prospective health promotion study in a Danish population. *Br J Gen Pract*. 1995;45(399):542-7.
8. Henny J, Paulus A, Helfenstein M, Godefroy T, Gueguen R. Relationship between the achievement of successive periodic health examinations and the risk of dying. Appraisal of a prevention scheme. *J Epidemiol Community Health*. 2012;66(12):1092-6.
9. Zatonski WA, Manczuk M, Kielce Pt. Polish-Norwegian Study (PONS): research on chronic non-communicable diseases in European high risk countries - study design. *Ann Agric Environ Med*. 2011;18(2):203-6.
10. Devroey D, Kartounian J, Vandevoorde J, Betz W, Cogge M, De Man B, et al. Primary prevention of coronary heart disease in general practice: a cross sectional population study. *Int J Clin Pract*. 2004;58(2):130-8.
11. Puska P, Salonen JT, Tuomilehto J, Nissinen A, Kottke TE. Evaluating community-based preventive cardiovascular programs: problems and experiences from the North Karelia project. *J Community Health*. 1983;9(1):49-64.
12. Siren R, Eriksson JG, Peltonen M, Vanhanen H. Impact of health counselling on cardiovascular disease risk in middle aged men: influence of socioeconomic status. *PLoS One*. 2014;9(2):e88959.
13. Tuomilehto J, Nissinen A, Salonen JT, Kottke TE, Puska P. Community programme for control of hypertension in North Karelia, Finland. *Lancet*. 1980;2(8200):900-4.



14. McAlister A, Puska P, Salonen JT, Tuomilehto J, Koskela K. Theory and action for health promotion illustrations from the North Karelia Project. *Am J Public Health.* 1982;72(1):43-50.
15. Cox JL, Carr B, Vallis TM, Szpilfogel C, O'Neill BJ. A novel approach to cardiovascular health by optimizing risk management (ANCHOR): a primary prevention initiative examining the impact of health risk factor assessment and management on cardiac wellness. *Can J Cardiol.* 2011;27(6):809-17.
16. Cox JL, Vallis TM, Pfammatter A, Szpilfogel C, Carr B, O'Neill BJ. A novel approach to cardiovascular health by optimizing risk management (ANCHOR): behavioural modification in primary care effectively reduces global risk. *Can J Cardiol.* 2013;29(11):1400-7.
17. Lingfors H, Lindstrom K, Persson LG, Bengtsson C, Lissner L. Evaluation of "Live for Life", a health promotion programme in the County of Skaraborg, Sweden. *J Epidemiol Community Health.* 2001;55(4):277-82.
18. Lingfors H, Lindstrom K, Persson LG, Bengtsson C, Lissner L. Lifestyle changes after a health dialogue. Results from the Live for Life health promotion programme. *Scand J Prim Health Care.* 2003;21(4):248-52.
19. Lingfors H, Persson LG, Lindstrom K, Bengtsson C, Lissner L. Effects of a global health and risk assessment tool for prevention of ischemic heart disease in an individual health dialogue compared with a community health strategy only results from the Live for Life health promotion programme. *Prev Med.* 2009;48(1):20-4.
20. Persson LG, Lindstrom K, Lingfors H, Bengtsson C, Lissner L. Cardiovascular risk during early adult life. Risk markers among participants in "Live for Life" health promotion programme in Sweden. *J Epidemiol Community Health.* 1998;52(7):425-32.
21. Lingfors H, Persson LG, Lindstrom K, Ljungquist B, Bengtsson C. Time for a "vision zero" concerning premature death from ischaemic heart disease? *Scand J Prim Health Care.* 2002;20(1):28-32.
22. Berglund G, Nilsson P, Eriksson KF, Nilsson JA, Hedblad B, Kristenson H, et al. Long-term outcome of the Malmo preventive project: mortality and cardiovascular morbidity. *J Intern Med.* 2000;247(1):19-29.
23. Norinder A, Persson U, Nilsson P, Nilsson JA, Hedblad B, Berglund G. Costs for screening, intervention and hospital treatment generated by the Malmo Preventive Project: a large-scale community screening programme. *J Intern Med.* 2002;251(1):44-52.
24. Cochrane T, Davey R, Iqbal Z, Gidlow C, Kumar J, Chambers R, et al. NHS health checks through general practice: randomised trial of population cardiovascular risk reduction. *Bmc Public Health.* 2012;12.
25. Artac M, Dalton ARH, Majeed A, Car J, Millett C. Effectiveness of a national cardiovascular disease risk assessment program (NHS Health Check): Results after one year. *Preventive Medicine.* 2013;57(2):129-34.
26. Blomstrand A, Ariai N, Baar AC, Finbom-Forsgren BM, Thorn J, Bjorkelund C. Implementation of a low-budget, lifestyle-improvement method in an ordinary primary healthcare setting: a stepwise intervention study. *BMJ Open.* 2012;2(4).
27. Persson LG, Lindstrom K, Lingfors H, Bengtsson C. Results from an intervention programme dealing with cardiovascular risk factors.

- Experiences from a study of men aged 33-42 in Habo, Sweden. *Scand J Prim Health Care*. 1996;14(3):184-92.
28. Farnkvist L, Weinehall L. Assessment of intervention intensity: experiences from a small-scale Swedish cardiovascular disease prevention programme. *Scand J Public Health*. 2006;34(3):279-86.
  29. Farnkvist L, Olofsson N, Weinehall L. Did a health dialogue matter? Self-reported cardiovascular disease and diabetes 11 years after health screening. *Scand J Prim Health Care*. 2008;26(3):135-9.
  30. Weinehall L, Westman G, Hellsten G, Boman K, Hallmans G, Pearson TA, et al. Shifting the distribution of risk: results of a community intervention in a Swedish programme for the prevention of cardiovascular disease. *J Epidemiol Community Health*. 1999;53(4):243-50.
  31. Weinehall L, Hellsten G, Boman K, Hallmans G. Prevention of cardiovascular disease in Sweden: the Norsjo community intervention programme--motives, methods and intervention components. *Scand J Public Health Suppl*. 2001;56:13-20.
  32. Hellenius ML, de Faire U, Krakau I, Berglund B. Prevention of cardiovascular disease within the primary health care system--feasibility of a prevention programme within the Sollentuna primary health care catchment area. *Scand J Prim Health Care*. 1993;11(1):68-73.
  33. Hellenius ML, Johansson J, de Faire U, Elofsson S, Krakau I. Four years experience of a cardiovascular opportunistic screening and prevention programme in the primary health care in Sollentuna, Sweden. *Scand J Prim Health Care*. 1999;17(2):111-5.
  34. James R, Tyler C, van Beurden E, Henrikson D. Implementing a public cholesterol screening campaign: the North Coast experience. *Community Health Stud*. 1989;13(2):130-9.
  35. van Beurden EK, James R, Henrikson D, Tyler C, Christian J. The North Coast Cholesterol Check Campaign. Results of the first three years of a large-scale public screening programme. *Med J Aust*. 1991;154(6):385-91.
  36. van Beurden E, James R, Montague D, Christian J, Dunn T. Community-based cholesterol screening and education to prevent heart disease: five-year results of the North Coast Cholesterol Check Campaign. *Aust J Public Health*. 1993;17(2):109-16.
  37. Bjorkelund C, Bengtsson C. Feasibility of a primary health care programme aiming at reducing cardiovascular and cerebrovascular risk factors among women in a Swedish community, Stromstad. *Scand J Prim Health Care*. 1991;9(2):89-95.
  38. Prevalence of risk factors for heart disease in OXCHECK trial: implications for screening in primary care. Imperial Cancer Research Fund OXCHECK Study Group. *BMJ*. 1991;302(6784):1057-60.
  39. Effectiveness of health checks conducted by nurses in primary care: final results of the OXCHECK study. Imperial Cancer Research Fund OXCHECK Study Group. *BMJ*. 1995;310(6987):1099-104.
  40. Bennett P, Blackall M, Clapham M, Little S, Player D, Williams K. South Birmingham Coronary Prevention Project: a district approach to the prevention of heart disease. *Community Med*. 1989;11(2):90-6.
  41. The German Cardiovascular Prevention Study (GCP): design and methods. GCP Study Group. *Eur Heart J*. 1988;9(10):1058-66.

42. Laaser U, Breckenkamp J, Ullrich A, Hoffmann B. Can a decline in the population means of cardiovascular risk factors reduce the number of people at risk? *J Epidemiol Community Health*. 2001;55(3):179-84.
43. Laaser U BJ, Meyer S, Lemke-Goliasch P, Hellmeier W, Mensink GBM. The Results of GCP-Intervention for Hypertension and Hypercholesterolemia in the High-Risk-Groups. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften*. 1995. p. 242-51.
44. Wendt G. The Community Study Stuttgart. *Health Promot*. 1986;1(1):107-12.
45. Jones A, Davies DH, Dove JR, Collinson MA, Brown PM. Identification and treatment of risk factors for coronary heart disease in general practice: a possible screening model. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1988;296(6638):1711-4.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
<b>KVALITATIVA STUDIER</b>				
1. The NHS health check programme in England: a qualitative study. England, NHS 2014 (1)				
Undersöka erfarenheter av att ha deltagit i hälsoundersökning.	Kvalitativ, intervjustudie med deltagare, både deltagare och de som tackat nej.		Hälsoundersökningen gav möjlighet att få reda på mer om sin hälsa åt personer som inte skulle tagit reda på det själv. Deltagarna var ofta förvirrade över innebörden av resultaten av riskinstrumentet. Levnadsvaneförändringar som gjorts kopplades samman med att ha deltagit i hälsoundersökningen.	Studien belyser frågor om var, hur och av vem som hälsoundersökningen utförs. Det finns, om än små, möjligheter att påverka individer till bättre levnadsvanor men sjukvården fokuserar alltjämt på reduktion av risk snarare än på förebyggande och författarna föreslår därför bredare samhällsatsningar för att förebygga ohälsa. Slutligen menar författarna att trots syftet att minska samhällsklyftor kan hälsoundersökningar bidra till att öka dem eftersom de med sämre hälsa och förutsättningar inte deltar i samma utsträckning.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
2. Patients' responses to the communication of vascular risk in primary care: a qualitative study. England, NHS 2014 (2)				
Ta reda på hur patienter som blivit identifierade som "högrisk" reagerar på information om risk.	Kvalitativ intervjustudie med 37 deltagare med hög risk att utveckla hjärt-kärlsjukdom.	Påverkan av tillvägagångssättet för att kommunicera risk till patienten. Öga mot öga eller per brev samt "förminska" eller varningssignal.	Sättet man kommunicerar risken har betydelse för mottagande och reaktionen/åtgärd.	Hur en patient reagerar och tar emot ett meddelande om förhöjd risk beror såväl på individen, som på hur vården väljer att kommunicera risk. Tillvägagångssättet bör vara individanpassat.
3. Impact of health counselling on cardiovascular disease risk in middle aged men: influence of socioeconomic status Finland, 2014, (3)				
Undersöka huruvida påverkan av hälsosamtal varierar beroende av socioekonomiska faktorer.	Retrospektiv studie. Data från medelålders män i Nordkarelenprojektet. Män med förhöjd risk erhöll livsstilsrådgivning och bjöds in till uppföljning två år senare.		Gruppen med låg socioekonomisk status hade signifikant högre risk för hjärt-kärlsjukdom enligt CVD Risk Score men ej enligt traditionella test. Vid baseline skilde sig levnadsvanorna åt mellan grupperna gällande fettintag. Båda grupperna hade positiva resultat av livsstilsrådgivningen.	Livsstilsrådgivning är genomförbart och effektivt i alla socioekonomiska grupper. Författarna pekar också på vikten av att använda sig av mätinstrument som inkluderar hela bilden istället för att endast titta på enskilda mätvärden för att bedöma risk.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
4. Differences in the perceived role of the healthcare provider in delivering vascular health checks: a Q methodology study. England, NHS, 2014 (4)				
<p>Identifiera attityderna hos primärvårdspersonal gentemot utförandet av levnadsvanerådgivning inom NHS Health Check Programme.</p>	<p>Enkätstudie med 52 primärvårdsgivare med påståenden om vikten av levnadsvaneförändringar, medicinering och rådgivning inom primärvården samt vad som skulle kunna påverka levnadsvaneförändringar.</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Positiva till initiativ som NHS Health Check Programme.</li> <li>2. Potentiellt överanvändande av mediciner.</li> <li>3. Vårdpersonalen såg sin roll som utbildande och informerande.</li> <li>4. Levnadsvaneförändringar är svåra och vårdpersonal bör föregå med gott exempel.</li> <li>5. Det fanns ingen konsensus om huruvida levnadsvaneförändringar var viktigt eller om vårdpersonalens roll var att stötta patienter i förändringen.</li> </ol>	<p>Vårdpersonalens åsikter kan påverka hur de bemöter patienten under hälsoundersökningen. Vid implementering av liknande interventioner kan det vara värdefullt att ta med vårdpersonalens åsikter i beräkningen, till exempel vid eventuell utbildning inför hälsoundersökningsintervention.</p>

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
5. The dramatic encounter: experiences of taking part in a health conversation. Sverige, Skaraborg, 2009 (5)				
Undersöka och beskriva upplevelserna av bli informerad om ökad risk för hjärt-kärlsjukdom vid hälsoundersökning ar från patienters perspektiv,	Kvalitativa intervjuer med 9 deltagare i Skaraborgsprojektet.	Patientens upplevelser och visualisering av vad de blivit informerade om vid mötet.	Tre teman: “det oundvikliga meddelandet”, “reflektion av innehållet i konversationen”, och “det pedagogiska mötet”	Ssk måste vara medveten om skillnader i upplevelsen av hälsosamtalet och möjliga konsekvenser för livssituationen. Mötet i hälsosamtalet kräver förberedelse och en pedagogisk närvaro såväl som en förmåga att känna igen individens behov för förståelse och motivationsnivå för levnadsvaneförändringarna.  Det måste finnas tid och utrymme för hälsosamtalen och uppföljning för hjärt-kärlsjukdom för att uppnå ett preventivt och pedagogiskt möte i primärvården.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
<p>6. To be seen, confirmed and involved—a ten year follow-up of perceived health and cardiovascular risk factors in a Swedish community intervention programme. Sverige, Norsjö, 2007 (6)</p>				
<p>Undersöka interaktionen mellan självskattad hälsa och riskfaktorer.</p>	<p>Mixad metod. Kvantitativ analys av 10-årsuppföljning av Norsjöprojektet Kvalitativ analys av intervjuer med deltagare om hur hälsorelaterade normer och attityder påverkar utfallet.</p>		<p>De flesta behöll en låg riskfaktornivå och en positiv uppfattning om hälsa. Det var fler som förbättrade sin situation gällande såväl riskfaktornivå som uppfattning om sin hälsa. ”Idealtyper” av attityd gentemot programmet som framkom genom intervjuerna bidrog till att förstå och tolka polariseringen som observerats bland män och personer med låg utbildning.</p>	<p>Interventionens effekter varierar beroende på kön och sociala förhållande vilket visar på ett behov av nya strategier. Framtida interventioner skulle kunna tjäna på att rikta in sig mer på de som i kombination med riskfaktorer också skattar sin hälsa lågt. Det är även viktigt att alla deltagare känner sig sedda, bekräftade och engagerade.</p>



Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
7. Life style intervention in general practice: effects on psychological well-being and patient satisfaction. 1996 (7)				
Undersöka hur en opportunistisk screening för riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom påverkar tillfredsställelsen med livet hos "högriskpersoner" m.m.	Jämförelse mellan personcentrerad vård och traditionell vård.		Personer som fått traditionell vård var mer nöjda med vården, medan personer som fått personcentrerad vård var mer nöjda med sin egenförmåga att förbättra hälsa. Mer än hälften av de medverkande kände motvilja mot att bli påmind om hjärt-kärlsjukdom.	Vårdgivare bör vara medvetna om att uppmaning till levnadsvaneförändringar kan irritera patienter och öka missnöjet med sin egen insats i att förbättra hälsan. Att öka patientens medverkan i vården kan öka tillfredsställelsen med sin egen förmåga men försämra nöjdheten med vården.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
8. The OXCHECK Study: a nursing perspective. Oxford and Collaborators Health Check. England, OXCHECK, 1994 (8)				
Undersöka hur ssk upplever genomförandet, för- och nackdelar, efter OXCHECK-programmet.			Några av de viktigaste aspekterna, sett ut ssk's synvinkel: -Flexibel längd på mötet -Ha tydlig och enkel information -Hjälpa patienten ta informerade beslut -Guida patienter med empowerment. -Göra informationen personlig	De etiska aspekterna i att kommentera och ge råd om levnadsvanor bör beaktas. Levnadsvaneförändringar måste komma från individen och kan ej ges från vårdpersonal. Kontinuerlig utbildning för den vårdpersonal som ska ge råd är viktigt för att kunna ge rätt information och för att kunna kommunicera den på bästa sätt.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
<b>DELAKTIGHET, JÄMLIKHET och RISKFAKTORER</b>				
9. Determinants of health check attendance in adults: findings from the cross-sectional German Health Update (GEDA) study Tyskland, 2014 (9)				
Undersöka sociala, beteendemässiga och hälsorelaterade bestämningsfaktorer för medverkande i hälsoundersökning bland kvalificerade vuxna i Tyskland.	Tvärsnittsstudie med data från en nationell enkätundersökning bland vuxna.	Självrapporterad medverkan i hälsoundersökningar.	Medverkan var hos båda könen associerad med högre ålder, högre socioekonomisk status, vara gift, starkt socialt stöd, fysisk aktivitet, icke rökare, högre frukt- och grönsakskonsumtion och högre primärvårdskonsumtion. Hos kvinnor var medverkan associerat med alkoholkonsumtion och privat sjukförsäkring via arbetet. Hos män var medverkan associerat med bättre självskattad hälsa.	Denna studien visar att personer med många riskfaktorer, t.ex. rökning, låg socioekonomisk status, singel, låg fysisk aktivitet, är mindre benägna att delta i hälsoundersökningar. Hälsoundersökningar som genomförs i primärvården bör utvärderas baserat på deras förmåga att påverka hälsan i befolkningen och ojämlikhet i hälsa.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
10. Primary care and population factors associated with NHS Health Check coverage: a national cross-sectional study England, NHS, 2013(10)				
Beräkna upptagningsförmåga under 2011-12 med data från NHS Health Checks Programme.	Tvärsnittsstudie	Association mellan programmets upptagningsförmåga och primärvårds- och befolkningsfaktorer, inklusive demografi, primärvårdspersonal och hjärt-kärlbehov.	Medianvärde för upptagning var inom NHS 8.2%, med stor variation mellan primärvårdcentralerna. Upptagningen var signifikant högre i de socialt missgynnade områdena jämfört med de gynnade områdena.	NHS Health Checks upptagning var under 2011-12 lägre än de 18% som regeringen föreskrevit. Åtgärder måste vidtas för att öka upptagningen och förbättra hjärt-kärlhälsa i England.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
11. Prevalence of cardiovascular disease risk amongst the population eligible for the NHS Health Check Programme. England, NHS, 2013 (11)				
Beräkna prevalensen av personer med hög risk för hjärt-kärlsjukdom bland befolkningen som är kvalificerade att delta i NHS Health Check Programme.	Studie för modellskapande. Data från en hälsoenkät om patienter som är registrerade på vårdcentraler i England.	Hög risk för hjärt-kärlsjukdomar	Av de som är kvalificerade att delta i NHS Health Checks hade ca 11% hög risk för hjärt-kärlsjukdom. Stora geografiska variationer. 83% var fysisk inaktiva. Författarna beräknar att det skulle kosta £176 miljoner alt. £378 miljoner att minska risken bland de med hög risk, beroende på vilken typ av riskskala man använder.	Många högriskpatienter kommer att identifieras av programmet. Hälso- och sjukvårdspolitiker måste försäkra sig om att det finns resurser för att ta hand om dem samt att fördelningen av resurser för att minska risk är effektiv.  Noggrann uppföljning är viktig för att säkerställa att programmet är effektivt.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
12. Development, implementation and yield of a cardiometabolic health check Nederländerna, 2012 (12)				
Utveckla en hälsoundersökning för hjärt-kärlsjukdom i primärvård samt visa deltagarnivå och förmåga att identifiera antal individer med behov av behandling.	Observationsstudie. Alla invånare mellan 40-74 (n=1704) i samhället Eindhoven fick en enkät och inbjudan till hälsoundersökning.		1270 (75%) svarade på enkäten och de med någon riskfaktor (n=952) bjöds in till undersökning.  145 individer var i behov av behandling för någon typ av åkomma (diabetes, högt blodtryck m.m.)	Ett preventionsprogram i primärvården i Nederländerna kan fungera för att upptäcka CVD-risk. Trots högt deltagande nådde de dock ej ut till gruppen med högst risk för CVD. De som valde att delta var i högre utsträckning kvinnor, äldre, och hade högre vårdkonsumtion än de som valde att inte delta.  Ingen långtidsuppföljning har gjorts ännu. Författarna ifrågasätter nyttan med hälsoundersökningar.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
13. Community participation and sustainability–evidence over 25 years in the Västerbotten Intervention Programme. Sverige, VIP, 2012 (13)				
Utvärdera trender i deltagande och faktorer som påverkar deltagande i VIP mellan 1990-2006.	Västerbottens Interventionsprogram (VIP) bjuder in män och kvinnor till hälsoundersökning och hälsosamtal under det år de fyller 40, 50 och 60.  Data om socioekonomisk status, sjukhusvistelse, dödsfall samlades in och användes för analys av deltagare och icke deltagare.	Socioekonomisk status, mortalitet och sjukhusvistelse bland deltagare och icke deltagare (tackat nej).	Minimal skillnad i utbildningsnivå och ålder mellan deltagare och icke deltagare.  Initialt små skillnader mellan kön och boende (stad/landsbygd) men dessa ökade med tiden.  Trots generellt höga deltagarantal hade singlar med låg inkomst ca 10% lägre deltagargrad än de med medel eller hög inkomst eller de som var gifta eller sambos.	VIP grundar sig i integrering i primärvården och att hela den medelålders befolkningen nås.  Detta gör det möjligt att nå upp till befolkningens förväntningar och att identifiera personer med hög risk att utveckla hjärt-kärlsjukdomar som slussar vidare till ordinarie preventiv vård.  Potential finns för att öka deltagarnivåer, minimera social snedvridning och förstärka andra samhälleliga interventioner.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
14. Socioeconomic position and participation in baseline and follow-up visits: the Inter99 study. Danmark, Inter99, 2012 (14)				
Identifiera graden av ojämlikhet i deltagande vid baseline och uppföljande besök.	Inter99 är en randomiserad kontrollerad befolkningsbaserad studie, för screening av ischaemisk hjärtsjukdom, genomförd 1999-2006.  Deltagarna erbjöds hälsoundersökning, rådgivning och stöd, i grupp och individuellt, för att få mer hälsosamma levnadsvanor.	Risk att inte delta vid baseline och uppföljning baserat på socioekonomiska faktorer.  Trender i socioekonomisk ojämlikhet gällande deltagande i uppföljande besök.	Vid baseline var ojämlikheten hög. De med hög socioekonomisk status var mer benägna att delta i studien vid baseline och vid uppföljning dock ej lika tydlig.	Fokus bör läggas på att minska ojämlikheten i deltagande i individualiserade livsstilsinterventioner annars finns risk för ökad socioekonomisk ojämlikhet i ischaemisk hjärtsjukdom.



Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
15. Uptake of the NHS Health Checks programme in a deprived, culturally diverse setting: cross-sectional study England, NHS, 2011 (15)				
Utvärdera nivå, effektivitet och jämlikhet i upptagningen i NHS Health Checks.	Tvärnittsstudie.  Genom patientdata från högriskpatienter utvärderades hur många som kom till hälsoundersökning	Täckning och statinförskrivning.	45% av högriskpatienterna kom till undersökning.  Statinförskrivningen ökade från 25% till 45%.	Deltagande i riskbedömning av hjärt-kärlsjukdom och statinförskrivning bland högriskpatienter var lägre än förväntat. Det kan visa sig vara mer kostnadseffektivt att investera i förbättrad följsamhet till interventioner hos högriskpatienter samt bredare samhällsinriktade insatser för att minska rökning, övervikt och saltintag.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
16. What about healthy participants? The improvement and deterioration of self-reported health at a 10-year follow-up of the Västerbotten Intervention Programme. Sverige, VIP, 2011 (16)				
Att analysera mönstren i självrapporterad hälsa bland deltagare i Västerbottens Interventionsprogram (VIP).	Tvärsnittsstudie, data från 1990-2007	Prevalens av lågt skattad hälsa bland 40-60-åringar.  Förändring i självskattad hälsa bland personer 30-60 år, som deltagit i VIP två gånger inom 10 år.	Prevalensen av lågt självskattad hälsa fluktuerad mellan 1990 och 2007 i Västerbottens län.  Det var en tillfällig nedgång kring 2000 med stadig ökning efteråt.  Majoriteten av deltagarna fortsatte att skatta sin hälsa högt, mer än hälften av de som rapporterat dålig hälsa vid baseline rapporterade bättre hälsa vid uppföljning. Hos 19% försämrades den självskattade hälsan, framför allt hos de som rapporterat god hälsa vid baseline. Inga skillnader sågs mellan män och kvinnor, hög och låg utbildning, ålder eller civilstånd.	Förbättringen i självskattad hälsa talar för att VIP nått sin avsedda målgrupp. Däremot bör man fundera över försämringen hos de som skattat sin hälsa som god vid baseline. Ur ett folkhälsoperspektiv är det viktigt att inte enbart fokusera på riskgrupperna utan även se till att undvika en negativ utveckling hos den till synes friska befolkningen.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
17. Diet and exercise intervention in a general population-mediators of participation and adherence: the Inter99 study Danmark, Inter99, 2007 (17)				
Identifiera faktorer som bidrog till deltagande i en diet- och träningsintervention i en allmän befolkning.	Man använde baseline data om deltagare i från Inter99. Deltagandet var 53 %. Deltagare med hög risk för ischaemisk hjärtsjukdom och som hade blivit erbjudna deltagande i interventionen inkluderades i studien.  Klinisk karakteristika, psykosociala faktorer och levnadsvanor mättes.		Faktorer som bidrog till val att delta var insikt om ohälsosamma levnadsvanor, dålig hälsa, lågt skattad egenvård av hälsa, upplevd mottaglighet för hjärt-kärlsjukdom (överhuvudtaget och kopplat till levnadsvanor), hög motivation för kostförändringar, och låg tilltro till sin egen förmåga att öka sin fysiska aktivitet.  Övervikt och nedsatt glukoskänslighet var prediktor för att delta medan en absolut risk för hjärt-kärlsjukdom var negativt associerat med deltagande.  Låg tilltro till egen förmåga att ändra sina kostvanor, diabetes eller upplevd mottaglighet för hjärt-kärlsjukdom bidrog till hög följsamhet.	Insikt om ohälsosamma levnadsvanor, upplevd mottaglighet för sjukdom, och motivation gentemot levnadsvaneförändringar var viktiga faktorer för deltagande.  Användandet av instrument med ”absolut risk” borde utvärderas ytterligare.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
18. Reduction of high cholesterol levels associated with younger age and longer education in a primary health care programme for cardiovascular prevention Sverige, Sollentuna, 2005 (18)				
Undersöka möjliga sociala bestämningsfaktorer för sänkning av höga blodfetter hos personer erbjudna livsstilsinterventioner i primärvården efter opportunistisk screening.	Uppföljningsstudie av höga blodfetter hos kvinnor och män som deltagit i frivilliga hälsoundersökningar och ett hjärt-kärl preventionsprogram.	Sociala karakteristika som t.ex. utbildning, civilstånd, yrke, inkomst. Association mellan socioekonomiska faktorer och förändringar i blodfetter.		Sänkning av höga blodfetter var korrelerat med lägre ålder och högre utbildning.
19. Reduction of selection bias in primary prevention of cardiovascular disease through involvement of primary health care. Sverige, VIP, 1998 (19)				
Undersöka ev. Snedvridningar i urvalet gällande sociala och hälsomässiga faktorer i VIP.	Tvärsnittsstudie. Jämförelse med ett slumpvis utvalt urval i samma befolkning.	Total inkomst, socioekonomisk grupp, anställning, utbildning, BMI, totalt kolesterol, blodtryck, rökning.	Skillnaden i sociala faktorer mellan grupperna var marginell vilket indikerar att den sociala snedvridningen var liten. Individer i arbetslöshet, med lägre ålder och låg inkomst var mindre benägna att delta. Gällande hälsofaktorer var grupperna relativt lika.	Svensk primärvård kan fungera som en bas för utbildande hälsosamtal för alla socioekonomiska grupper.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
20. Health beliefs and heart disease risk among middle-aged Swedish men. Results from screening in an urban primary care district. Sverige, 1997 (20)				
Undersöka sambandet mellan personliga uppfattningar om hälsa och riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom hos medelålders män.	Resultat från en enkätstudie med hälsorelaterade påståenden jämfördes med resultat från klinisk undersökning och självrapporterad medicinsk historia. Medelålders män i Malmö bjöds in.		Deltagandet var 64 %. “Upplevt hot mot hälsan orsakat av sjukdom” hade positiv korrelation med att ha blivit informerad om högt blodtryck, högt kolesterol, diabetes och låg fysisk aktivitetsnivå. “Upplevd kontroll över sjukdom” var negativt korrelerat med högt alkoholintag, rökning och högt blodtryck.	Rökning, högt blodtryck och högt alkoholintag var förknippat med en känsla av låg kontroll över sjukdom. Författarna menar att sjukvårdspersonal bör ta uppfattningar om och upplevelse av hälsa i beaktan vid rådgivning för riskminskning.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
<b>TILLVÄGAGÅNGSSÄTT</b>				
21. Variations in the organization and delivery of the 'NHS health check' in primary care. England, NHS, 2013 (21)				
Utvärdera organisering och utförande av NHS Health Checks i London.	Tvärsnittsstudie. 99 hälsocentraler bjöds in till att fylla i en online-enkät gällande sitt utförande av NHS Health Checks.	I vilken omfattning klinikerna hade samma rutiner gällande utbildning, förskrivning av läkemedel, rådgivning och uppföljning.		Det är stora skillnader gällande utförande, rådgivning och förskrivning av läkemedel mellan utförarna.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
22. NHS health checks through general practice: randomised trial of population cardiovascular risk reduction. England, NHS, 2013 (22)				
Se över förändringar i riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom samt utvärdera skraddarsydd levnadsvanerådgivning inkl. MI, fysisk aktivitet, kostrådgivning m.m.	Randomiserad studie som jämförde vanliga NHS Health Checks (n=365) med NHS Health Checks plus extra stöd (n=236). Uppföljning efter ett år.	Framingham Risk Score (10- årsrisk). Påverkbara riskfaktorer. Prevalens av individuella riskkategorier.	Båda grupperna sänkte 10-årsrisk för hjärt-kärlsjukdom, ingen skillnad mellan grupperna. Blodtryck, kolesterol och rökning minskade i båda grupperna. Fetma minskade endast i gruppen med extra stöd.	Det finns inte evidens för att extra stöd skulle ge bättre resultat än vanliga NHS Health Checks.
23. The Nationwide Systematic Prevention of Cardiovascular Disease The UK's Health Check Programme England, NHS, 2012 (23)				
Beskriva fördelar och nackdelar med NHS i England och dess eventuella införande i USA	Deskriptiv			Författarna menar att riktade insatser till högriskgrupper vore fördelaktigt både vad gäller kostnad och effekt.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
24. Postcode lotteries in public health–the NHS Health Checks Programme in North West London. England, NHS, 2011 (24)				
Beskriva hur NHS Health Checks genomförs på olika kliniker.	Tvärsnittsstudie, enkätstudie.		Implementeringen av det nationella programmet NHS Health Checks varierade gällande: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hur kontakt tagits med potentiella deltagare.</li> <li>- Budget avsatt.</li> <li>- Ersättningar till utförare.</li> <li>- Instrument som använts av utförare</li> <li>- Uppföljning och utvärdering.</li> <li>- Åtgärder som erbjudits</li> </ul>	Författarna menar att det finns en postkodslotterieffekt i NHS Health Checks. Trots att flexibilitet i implementeringen är viktigt skulle delar av programmet vinna på att vara mer standardiserat eller mer nationellt styrt.



Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
25. Did a health dialogue matter? Self-reported cardiovascular disease and diabetes 11 years after health screening. Sverige, Härnösand, 2008 (25)				
Jämföra hälsoundersökning med och utan strukturerade hälsosamtal.  Referensgrupp var personer som genomgått hälsoundersökning utan strukturerade hälsosamtal i företagshälsovården.	Tvärnittsstudie, 1989 i jämförelse med 2000.		De män som vid uppföljning rapporterade att de hade deltagit i screening och hälsosamtal (alltså mindes sitt hälsosamtal) rapporterade mindre förekomst av hjärt-kärlsjukdom och diabetes jämfört med de som inte hade haft något samtal i samband med sin hälsoundersökning och de som inte deltagit alls.	Författarna rekommenderar att hälsoundersökningar kompletteras av hälsosamtal för att vara mer effektiva.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
26. Nutritional counseling in primary health care: a randomized comparison of an intervention by general practitioner or dietician. Danmark, 2004 (26)				
Jämföra effekt och riskreduktion mellan två olika interventioner; träffa en dietist för samtal och rådgivning alt. träffa en läkare.	Klusterrandomiserad studie	Viktnedgång och risk för hjärt-kärlsjukdom. Midjemått, vikt blodfetter. Copenhagen Risk Score.	67% av patienterna fullföljde interventionen. Viktminskning var störst i dietistgruppen med läkargruppen hade störst höjning av HDL-kolesterol ("det goda kolesterolet"). Läkargruppen hade en signifikant större sänkning av sitt riskvärde jämfört med dietistgruppen. I övrigt lika mellan grupperna.	Läkare var medvetna om betydande riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdomar och pekade på dessa vid rådgivning. Vägledning från en läkare var viktigt för riskreduktion. En långsiktig levnadsvaneintervention med läkare var svårt att implementera. Gällande patienter med övervikt var en längre period av rådgivning av dietist, effektivt.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
27. Different outcomes for different interventions with different focus!–A cross-country comparison of community interventions in rural Swedish and US populations. Sverige/USA, 2001 (27)				
Jämföra hur utformningen av interventionsprogram påverkar utfallet.	Jämförelse mellan utfallen hos en intervention i USA och Norsjö-programmet. Quasi-experimentell design som jämför trender i riskfaktorer och beräknad risk för hjärt-kärlsjukdom i Norsjö, Sverige och Otsego-Schoharie County, New York.		Båda program åstadkom stora förändringar; i Sverige förbättrades matvanorna och i USA minskade rökningen. I den svenska studien minskade interventionsgruppens kolesterolvärde med 12% jämfört med kontrollgruppens 5%. Den totala risken för hjärt-kärlsjukdom hos interventionsgruppen som vid baseline varit signifikant högre än hos referensgruppen, var efter 5 års intervention lägre än referensgruppen. I USA minskade rökningen i interventionsgruppen samtidigt som den ökade i referensbefolkningen. Risken för hjärt-kärlsjukdom minskade i interventionsgruppen jämfört med referensbefolkningen.	Det övergripande mönstret för riskminskning är konsekvent och visar att de två modellerna för landsbygdsinterventioner kan bidra till minskad risk för hjärt-kärlsjukdom. Den svenska modellen hade bäst effekt på sänkning av kolesterolet medan den amerikanska modellen fungerade bäst för rökavvänjning. Grupper med låg socioekonomisk status drog lika mycket eller mer fördel av dessa interventioner jämfört med grupper med högre socioekonomisk status.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
28. The Skaraborg hypertension project. II. Feasibility of a medical care program for hypertension. Sverige, Skaraborg, 1986 (28)				
Presentera data kring genomförbarheten i programmet (blodtryckskliniker som drivs av ssk med översyn av läkare), följsamheten hos utförarna samt deltagares åsikter kring vården de erhållit för högt blodtryck.	Analys av hur många som hoppat av studien, strukturerades telefonintervjuer med slumpvis utvalda deltagare i studien samt med en kontrollgrupp.	Patienters uppfattning om: - rutiner för blodtrycksmätning - vården för högt blodtryck - ssk och läkares insats - information	Deltagare i studien var i högre utsträckning mycket nöjda med sin vård jämfört med kontrollgruppen, båda efterlyste dock mer information. Värdet av att tala med ssk om sin vård var högre skattat i studiegruppen.	Sjuksköterskedrivna blodtryckskliniker är genomförbara och patienterna föredrog det konceptet framför konventionell vård.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
<b>EFFEKTER</b>				
29. The impact of a population-based multi-factorial lifestyle intervention on alcohol intake: the Inter99 study. Danmark, Inter99, 2009 (29)				
Utreda effekten av screening och fem års multifaktoriell levnadsvaneintervention på förändringar i alkoholkonsumtion i den allmänna befolkningen.	Alkoholkonsumtion rapporterades via enkät.  Inter99 är en randomiserad kontrollerad befolkningsbaserad studie, för screening av ischaemisk hjärtsjukdom, genomförd 1999-2006.  Deltagarna erbjöds hälsoundersökning, rådgivning och stöd, i grupp och individuellt, för att få mer hälsosamma levnadsvanor.	Alkoholkonsumtion	Berusningsdrickandet minskade bland både män och kvinnor vid 3- och 5-årsuppföljning.  Bland kvinnor ökade andelen vin i förhållande till total alkohol.  Bland män med hög konsumtion var den totala konsumtionen oförändrad efter fem år. Inga signifikanta effekter sågs bland kvinnor gällande total konsumtion,	Multifaktoriell levnadsvaneintervention, inklusive lågintensiv alkoholintervention. Förbättrade alkoholvanorna på lång sikt i en allmän befolkning.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
30. Screening for risk of cardiovascular disease is not associated with mental distress: the Inter99 study. Danmark, Inter99, 2009 (30)				
Analysera mental påverkan i relation till deltagande i en levnadsvaneintervention.	Ca 2000 deltagare ombads fylla i en enkät med frågor gällande ångest, depression och somatisering före screening, direkt efter screening, 1 månad och 10 månader efter.  Deltagarna klassificerades som hög- eller lågriskindivider. Högriskindivider erhöll personlig levnadsvanerådgivning och randomiserades till rådgivning i grupp eller remitterades de vidare.		Före screening hade högriskindivider högre poäng gällande ångest, depression och somatisering jämfört med lågriskindivider. Alla deltagare minskade sina poäng efter screening. Poängen ökade igen efter 1 månad men var fortsatt signifikant lägre än före screening. Efter 10 månader hade både hög- och lågriskindivider i grupp A lägre poäng än före screening (förutom gällande depression). Högriskindivider i grupp B hade då återgått till samma nivåer som före screening.	Att screena för hjärt-kärlsjukdom med efterföljande rådgivning ger inte upphov till ökad mental stress men kan ha tillfällig positiv effekt på ångest och somatisering.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
31. Five years of lifestyle intervention improved self-reported mental and physical health in a general population: the Inter99 study. Denmark, Inter99, 2009 (31)				
Självskattad hälsa över tid.	Inter99 är en randomiserad kontrollerad befolkningsbaserad studie, för screening av ischaemisk hjärtsjukdom, genomförd 1999-2006.  Deltagarna erbjöds hälsoundersökning, rådgivning och stöd, i grupp och individuellt, för att få mer hälsosamma levnadsvanor.	Självskattad fysisk och mental hälsa.	Vid baseline skattade män högre fysisk hälsa än kvinnor. Att leva tillsammans med en partner, ha ett jobb, och leva hälsosamt var förknippat med hög självskattad hälsa. Samma förhållande gällde självskattad mental hälsa förutom att den mentala hälsa blev bättre med åldern.  Både fysisk och mental hälsa förbättrades signifikant mer hos interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen.	Att screena för ischaemisk hjärtsjukdom och erbjuda levnadsvaneinterventioner bland den generella befolkningen har signifikant långtidseffekt på självskattad fysisk och mental hälsa.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
32. A randomized multifactorial intervention study for prevention of ischaemic heart disease (Inter99): the long-term effect on physical activity. Denmark, Inter99, 2008 (32)				
Undersöka vad en randomiserad interventionsstudie, med syfte att förebygga ischaemisk hjärtsjukdom, har för effekt på fysisk aktivitet under en 36-månadersperiod.	<p>Två slumpvis fördelade grupper (A: högintensiv, B: lågintensiv) erbjöds undersökning, bedömning av risk att utveckla hjärt-kärlsjukdom och individualiserad levnadsvaneintervention.</p> <p>Högriskindivider i gr. A erbjöds grupprådgivning för diet/fys.aktivitet/rökstopp.</p> <p>Högriskindivider i gr. B remitterades till läkare.</p> <p>Högriskpersoner följdes upp efter 12 och 36 månader.</p> <p>En kontrollgrupp besvarade enkäter.</p>	Förändringar i fysisk aktivitet vid uppföljning jämfört med baseline.	<p>Deltagandet var 53 %.</p> <p>Bland män i grupp A sågs goda effekter efter 12 månader och efter 36 månader sågs goda effekter på den fysiska aktiviteten hos män i båda interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen. Detta sågs oavsett nivå av fysisk aktivitet vid baseline. Vid 36 månader sågs inga skillnader mellan grupp A och B. Inga effekter sågs bland kvinnorna i studien.</p>	Endast män verkade dra nytta av interventionen.



Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
33. Time for a “vision zero” concerning premature death from ischaemic heart disease? Sverige, 2002 (33)				
Studera trenden i dödligheti ischaemisk hjärtsjukdom i Habos primärvårdsdistrikt jämfört med jämförbara distrikt och med Sverige i stort.	Jämförande studie mellan dödstal (bland personer under 75 år) i berörda områden från 1984-96.  I Habo har ett program med hälsoundersökningar genomförts mellan 1984-96.		Dödligheten i ischaemisk hjärtsjukdom har under tiden för observation minskat i hela Sverige. Minskningen var tydligare i Habo än i jämförbara distrikt och Sverige i stort.	Samarbete mellan primärvård och samhälle för riktade primär- och sekundärpreventiva insatser, kan minska dödligheten i ischaemisk hjärtsjukdom i ett samhälle.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
<b>KOSTNADSEFFEKTIVITET</b>				
34. A standardized vascular disease health check in europe: a cost-effectiveness analysis. Europa, 2013 (34)				
Beräkna kostnadseffektiviteten hos olika strategier för hälsoundersökningar i 6 europeiska länder.	Data från Danmark, Frankrike, Tyskland, Polen, Storbritannien och Italien användes för att simulera befolkningar bestående av friska individer mellan 40-75 år. Sju olika strategier hälsoundersökningar för bedömning av diabetes, högt blodtr, höga blodfetter och rökning utvärderades. För patienter som diagnosticerades med någon hjärt-kärlsjukdom beräknades standardbehandling.	De olika strategiernas effekt på incidensen av diabetes, större skadliga kardiovaskulära händelser mikrovaskulära komplikationer. Livskvalitet, kostnad och kostnad per quality-adjusted life-year (QALY).	Jämfört med nuvarande vård minskade hälsoundersökningarna antalet nyinsjuknade i större skadliga kardiovaskulära händelser (6-17 förhindrade fall per 1000 screenade personer) och diabetes relaterade mikrovaskulära komplikationer (5-11 förhindrade fall per 1000 screenade personer) samt ökade QALY's med över 30 i alla länder. Priset per QALY varierade mellan länderna från knappt €15000 i Frankrike till en besparing i Polen. Att "för-screna" befolkningen och därefter erbjuda hälsoundersökningar till högriskgrupper minskade kostnaden per QALY ytterligare.	Hälsoundersökningar riktade mot hjärt-kärlsjukdom är troligen kostnadseffektivt sett över 30 år i länderna som ingick i studien. Hälsokontroll: health check strategies to detect and manage vascular disease

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
35. Delivering more with less? Making the NHS Health Check work in financially hard times: real time learning from Stoke-on-Trent. England, NHS, 2011 (35)				
Utvärdera två olika strategier för att erbjuda hälsoundersökningar.	Retrospektiv studie. Data från deltagare och icke-deltagare (demografiska faktorer, vårdbeteende, kliniska mått och livsstilsmått). Kostnad för två alternativa metoder (drop-in med möjlighet till bokad tid alt. endast bokad tid) sammanställdes.	Förekomst av tidigare vårdbesök.	Drop-in med möjlighet att boka tid kostar hälften så mycket som endast möjlighet till tidsbokning.	Att koncentrera sig på personer mellan 50-74 skulle kunna öka sensitiviteten för hjärt-kärlsjukdom men minska möjligheten att nå och engagera individer i sin hälsa i ett tidigare skede.  Att erbjuda hälsoundersökningar opportunistiskt och använda sig av maximalt 12 månader gammal data för att slutföra en hälsokontroll skulle kunna bidra till ökad kostnadseffektivitet.  Kostnadseffektiviteten i drop-in-klinikerna uppnåddes genom att med intensiva hälsoundersökningsperioder kunna reducera personalstyrkan och dess kostnader.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
36. The things to come of SHAPE: cost and effectiveness of cardiovascular prevention. USA, 2007 (36)				
Att jämföra effekt och kostnadseffektivitet hos tre olika strategier för att behandla atheroscleros hos vuxna.	De tre olika strategierna bestod av - ultraljud av karotiskärl innan behandling, - sedvanlig procedur - ovillkorlig behandling som inte förlitar sig på test.		Ovillkorlig behandling visade sig dyrast men mer effektiv än de andra två alternativen.  Ovillkorlig behandling var mer kostnadseffektiv än de andra två alternativen.	Mer fokus bör läggas vid att förbättra befolkningsomspännande tillhandahållande av och långsiktig följsamhet till preventiva åtgärder snarare än till riktade insatser till "högrisk-mål".
37. Cost-effectiveness of implementing new guidelines for treatment of hypertension in general practice. England, 2004 (37)				
Bedöma kostnadseffektiviteten i att implementera nya riktlinjer för behandling av högt blodtryck i primärvården.	En undersökning av de stegvisa kostnaderna och effekterna av de nya riktlinjerna jämfört med de gamla, gjordes på en stor vårdcentral i norra Yorkshire.		Implementering av nya riktlinjer för upptäckt och behandling av högt blodtryck är dyrare än implementering av de gamla men mer effektivt i att minska risken för hjärt-kärlsjukdom.	Jämfört med de tidigare riktlinjerna är det troligt att implementering av nya riktlinjer för hanteringen av högt blodtryck vore kostnadseffektivt.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
38. Costs and cost effectiveness of health checks conducted by nurses in primary care: the Oxcheck study. England, OXCHECK, 1996 (38)				
Att mäta kostnaderna och kostnadseffektiviteten hos OXCHECK studien.	RCT. Mellan 1989-90 genomfördes studien med uppföljning 1992-93. Deltagarna var 35-64 år. Hälsoundersökning och rådgivning med ssk.	Kostnad per 1% riskreduktion (hjärt-kärlsjukdom).	Kostnad per 1 % riskreduktion var mellan £1,46-2,25 (1996). Kostnaden var nära dubbelt så hög för män som för kvinnor.	Kostnadsanalyser är svåra att göra på interventioner som OXCHECK då det ej varit med i utformningen av programmet. Kostnadsanalyser borde integreras som en del av studien för att kunna göra riktiga bedömningar av kostnadseffektiviteten. För att vara kostnadseffektiv måste effekterna av interventionen hålla i sig i minst fem år.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
39. A cost-effectiveness analysis of alternative strategies for the prevention of heart disease. 1988 (39)				
Att beräkna hälso- och sjukvårdens kostnader för och besparingar av preventiva åtgärder och utvärdera kostnadseffektiviteten hos olika preventiva strategier.	Genomgång av andra studiers resultat gällande kostnad och effekt. Beräkningarna är gjorda på män, 40-59 år.	Strategier som utvärderats: 1. Befolkningsinriktad (media) 2. Identifiera högriskindivider 3. Kombinerad (1+2) 4. Identifiera möjlig högriskgrupp 5. Identifiera de med hjärt-kärlsjukdom Utvärderas med ”kostnad/förhindrat fall”	Den kombinerade strategin beräknades förhindra 13% av nyinsjuknade i hjärt-kärlsjukdom under fem år och var därmed mest kostnadseffektiv sett till kostnad per förhindrat fall. Den befolkningsinriktade är billigast och kostnadseffektiv så länge som antalet nyinsjuknade sjunker. (OBS. Tid för publicering.)	Artikeln har inte tagit hänsyn till hur väl de olika strategierna når alla delar av befolkningen.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
40. Bayesian comparison of cost-effectiveness of different clinical approaches to diagnose coronary artery disease. 1984 (40)				
Kostnadseffektivitetsanalys av fyra olika screeningsprogram.		Förmåga att identifiera individer med hjärt-kärlsjukdom. Kostnad per QALY.	Ju högre prevalens av hjärt-kärlsjukdom desto lägre blir kostnaden per QALY, även om den totala kostnaden för interventionen ökar. Sensitiviteten hos instrumenten påverkar kostnadseffektiviteten, även kostnad för ev. Komplikationer (inkl. komplikationer för upptäckt sjukdom) räknas in.	På grund av tiden för artikelns publicering presenteras endast några koncept ur artikeln här.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
<b>LITTERATURGENOMGÅNG</b>				
41. Systematic review of guidelines on cardiovascular risk assessment: Which recommendations should clinicians follow for a cardiovascular health check? 2010 (41)				
Systematisk genomgång av riktlinjer för screening för hjärt-kärlsjukdom.	<p>Utvärdera de riktlinjer som finns gällande screening för hjärt-kärlsjukdom för att guida interventioner för hälsoundersökningar</p> <p>Riktlinjer som utformats av västerländska professionsorganisationer gällande screening för hjärt-kärlsjukdom bland den till synes friska befolkningen och som finns tillgängliga på engelska från 2003-2009, inkluderades.</p>		<p>I 16 av 27 riktlinjer fanns intressekonflikter och 17 visade stringens. Dessa inkluderade rekommendationer gällande bedömning av total risk för hjärt-kärlsjukdom (7), dyslipidemi (2), högt blodtryck (2) och dysglykemi (7).</p> <p>Rekommendationer för total kardiovaskulär risk och dyslipidemi inkluderade prognostiska modeller som integrerade flera riskfaktorer medan resterande riktlinjer fokuserade på enskilda riskfaktorer.</p> <p>Ingen konsensus fanns gällande rekommendationer om målgrupper, behandlingströsklar eller screeningtest.</p>	<p>Skillnader mellan riktlinjer visar på viktiga variationer i fördelningen av förebyggande åtgärder.</p> <p>De flesta riktlinjer rekommenderar screening av personer med en eller flera riskfaktorer.</p> <p>Rekommendationerna varierar stort gällande vilka åldersgrupper som ska screenas, i vissa fall <math>\geq 18</math> år och andra <math>\geq 45</math> år. Kvalifikationskraven kan även skilja sig mellan män och kvinnor då vissa rekommenderar screening av kvinnor efter menopaus snarare än enligt ålder.</p> <p>Många riktlinjer rekommenderar 5-årsintervall mellan undersökning om inga riskfaktorer framkommit och mellan ett och tre år om patienten har riskfaktorer.</p>



Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
42. Screening for cardiovascular disease. Concepts, conflicts, and consensus. 1999 (42)				
Översikt av hjärt-kärlsjukdomar, risk, riskfaktorer, variationer av screening och summering.				Interventioner med sikte på högriskpatienter ges ofta företräde bland läkarkåren medan befolkningsinriktade program har fördelar med tanke på att de flesta hjärt-kärlsjukdomar inträffar hos de med måttlig risk. Att fokusera på enskilda riskfaktorer kan innebära fara för patienten eftersom hjärt-kärlsjukdom är en multifaktoriell process som kräver en holistisk syn på risk och levnadsvanor. Storskaliga interventioner inom primärvård har stor potentiell effekt.
43. Cholesterol and coronary heart disease: screening and treatment. England, 1998 (43)				
Summering av evidensen gällande screening av kolesterolvärde, effekt och kostnadseffektivitet för statiner.			Statiner kan vara ett kostnadseffektivt alternativ i de fall där andra åtgärder (t.ex. rökstopp, ändrade kostvanor) ej fungerat.	Författarna menar att det troligen inte är kostnadseffektivt att genomföra screening på andra än högriskgrupper (givet de screeninginstrument som fanns tillgängliga vid tiden för artikeln.)

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
44. Modelling different strategies to prevent coronary heart disease in primary care. 1994 (44)				
Utvärdera vilken av tre övergripande strategier för hälsoundersökningar som är mest effektiv för att förhindra hjärt-kärlsjukdom.	<p>Simulerade beräkningar gjordes med data från OXCHECK-studien och Framingham Risk prognosekvation. Jämförelser mellan tre strategier för screening:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begränsad. Endast de med en historia av hjärt-kärlsjukdom.</li> <li>- Utökad. Som tidigare med ett av följande tillägg: rökare, överviktig, högt fettintag, ärftlighet</li> <li>- Icke selektiv. Alla listade patienter inkluderades.</li> </ul>	Antal förhindrade fall av hjärt-kärlsjukdom.	<p>Den icke selektiva strategin skulle förhindrat 14 % av fallen. Den begränsade strategin skulle förhindrat knappt 6% och den utökade strategin mellan 7-9% av fallen.</p> <p>Besparingen av att förhindra sjukdomsfall minskade i takt med att fler kriterier för screening inkluderades.</p> <p>99 % av deltagarna i de mer eller mindre selektiva strategierna var i behov av någon typ av intervention.</p>	Beräkningarna är gjorda på antaganden som t.ex. att 100% av riskindividerna identifieras i alla tre strategier.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
45. Prevention of Cardiovascular Disease – Opportunities for Progress 1994 (45)				
Översikt preventionsmetoder av hjärt-kärlsjukdom.		Olika typer av tillvägagångssätt för prevention.	Screening riktad mot högriskpersoner p.g.a. genetik eller levnadsvanor har stora svagheter eftersom de flesta hjärt-kärlsjukdomar drabbar de som inte tillhör den gruppen. Befolkningsinriktade insatser kan leda till stora hälsofördelar med små kostnader.	Även små förändringar i samhället kan få stora effekter på hälsa, t.ex. att göra motion trendigt och rökning omodernt. Författarna fokuserar snarare på breda befolkningsinriktade samhällsinsatser än hälsoundersökningar för personer utan hög risk för hjärt-kärlsjukdom.
46. Should we be measuring blood cholesterol levels in young adults? 1993 (46)				
Utvärdera om screening för högt kolesterol bland unga har stöd i vetenskapen.				Författarna menar att kolesterolscreening på unga inte är kostnadseffektivt och ej heller uppfyller etiska riktlinjer då preventiva åtgärder ska ha stark evidens för att det gör mer gott än ont. Screening på unga bör göras på de med kända riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
47. Educational attainment and coronary heart disease risk: the Framingham Offspring Study. 1993 (47)				
Att undersöka om subgrupper i samhället antagit mer hälsosamma levnadsvanor.	Screening av män och kvinnor, 25-64 år, för att bestämma deras risk för hjärt-kärlsjukdom. Data om utbildningsnivå samlades in.		BMI och rökning hade ett negativt samband med stigande utbildningsnivå medan fysisk aktivitet på fritiden hade ett positivt samband med stigande utbildningsnivå. Förutom totalt kolesterolvärde hos kvinnor var alla riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom lindrigare hos de med högre utbildning.	Riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom är värre bland gruppen med lågutbildade personer.

Syfte	Design & utformning	Analysenhet	Resultat	Slutsats
48. Health checks in general practice: another example of inverse care? England, 1990 (48)				
Att beräkna deltagande och undersöka karakteristika hos patienter som deltar i hälsoundersökningar för hjärt-kärlsjukdom.	Data samlades in under fem år, 1984-89, från en vårdcentral samt från enkäter som skickats ut per brev.	Ålder, kön, civilstånd, socioekonomisk status, rökvanor, alkoholkonsumtion, och diet.	Ca 66 % av de inbjudna hade kommit till screening. Deltagarna var oftare äldre än 45 år, kvinnor, gifta, icke rökare och hade högre socioekonomisk status än de som valde att delta. Även efter korrigering för kön, ålder, socioekonomisk status var de med sämre levnadsvanor mindre benägna att delta i undersökningen.	Förutom gällande ålder, fanns ett negativt samband mellan risk att drabbas av hjärt-kärlsjukdom och deltagande i hälsoundersökning. Författarna förespråkar hälsoundersökningar riktade till riskgrupper snarare än till den generella befolkningen.

**Referenser bilaga 11:**

1. Perry C, Thurston M, Alford S, Cushing J, Panter L. The NHS health check programme in England: a qualitative study. *Health Promot Int.* 2014.
2. Honey S, Hill K, Murray J, Craigs C, House A. Patients' responses to the communication of vascular risk in primary care: a qualitative study. *Prim Health Care Res Dev.* 2014;1-10.
3. Siren R, Eriksson JG, Peltonen M, Vanhanen H. Impact of health counselling on cardiovascular disease risk in middle aged men: influence of socioeconomic status. *PLoS One.* 2014;9(2):e88959.
4. Honey S, Bryant LD, Murray J, Hill K, House A. Differences in the perceived role of the healthcare provider in delivering vascular health checks: a Q methodology study. *BMC Fam Pract.* 2013;14:172.
5. Persson M, Friberg F. The dramatic encounter: experiences of taking part in a health conversation. *Journal of Clinical Nursing.* 2009;18(4):520-8.
6. Emmelin M, Weinehall L, Stenlund H, Wall S, Dahlgren L. To be seen, confirmed and involved--a ten year follow-up of perceived health and cardiovascular risk factors in a Swedish community intervention programme. *BMC Public Health.* 2007;7:190.
7. Meland E, Laerum E, Maeland JG. Life style intervention in general practice: effects on psychological well-being and patient satisfaction. *Qual Life Res.* 1996;5(3):348-54.
8. O'Neill C. The OXCHECK Study: a nursing perspective. *Oxford and Collaborators Health Check. Health Rep.* 1994;6(1):160-5.
9. Hoebel J, Starker A, Jordan S, Richter M, Lampert T. Determinants of health check attendance in adults: findings from the cross-sectional German Health Update (GEDA) study. *BMC Public Health.* 2014;14:913.
10. Artac M, Dalton ARH, Babu H, Bates S, Millett C, Majeed A. Primary care and population factors associated with NHS Health Check coverage: a national cross-sectional study. *Journal of Public Health.* 2013;35(3):431-9.
11. Dalton ARH, Soljak M, Samarasundera E, Millett C, Majeed A. Prevalence of cardiovascular disease risk amongst the population eligible for the NHS Health Check Programme. *European Journal of Preventive Cardiology.* 2013;20(1):142-50.
12. Godefrooij MB, van de Kerkhof RM, Wouda PJ, Vening RA, Knottnerus JA, Dinant GJ, et al. Development, implementation and yield of a cardiometabolic health check. *Family Practice.* 2012;29(2):174-81.
13. Norberg M, Blomstedt Y, Lonnberg G, Nystrom L, Stenlund H, Wall S, et al. Community participation and sustainability--evidence over 25 years in the Vasterbotten Intervention Programme. *Glob Health Action.* 2012;5:1-9.
14. Bender AM, Jorgensen T, Helbeck B, Linneberg A, Pisinger C. Socioeconomic position and participation in baseline and follow-up visits: the Inter99 study. *Eur J Prev Cardiol.* 2012;21(7):899-905.
15. Dalton ARH, Bottle A, Okoro C, Majeed A, Millett C. Uptake of the NHS Health Checks programme in a deprived, culturally diverse setting: cross-sectional study. *Journal of Public Health.* 2011;33(3):422-9.

16. Blomstedt Y, Emmelin M, Weinehall L. What about healthy participants? The improvement and deterioration of self-reported health at a 10-year follow-up of the Vasterbotten Intervention Programme. *Glob Health Action*. 2011;4:5435.
17. Toft UN, Kristoffersen LH, Aadahl M, von Huth Smith L, Pisinger C, Jorgensen T. Diet and exercise intervention in a general population--mediators of participation and adherence: the Inter99 study. *Eur J Public Health*. 2007;17(5):455-63.
18. Hellenius ML, Nilsson P, Elofsson S, Johansson J, Krakau I. Reduction of high cholesterol levels associated with younger age and longer education in a primary health care programme for cardiovascular prevention. *Scand J Prim Health Care*. 2005;23(2):75-81.
19. Weinehall L, Hallgren CG, Westman G, Janlert U, Wall S. Reduction of selection bias in primary prevention of cardiovascular disease through involvement of primary health care. *Scand J Prim Health Care*. 1998;16(3):171-6.
20. Troein M, Rastam L, Selander S. Health beliefs and heart disease risk among middle-aged Swedish men. Results from screening in an urban primary care district. *Scand J Prim Health Care*. 1997;15(4):198-202.
21. Nicholas JM, Burgess C, Dodhia H, Miller J, Fuller F, Cajeat E, et al. Variations in the organization and delivery of the 'NHS health check' in primary care. *J Public Health (Oxf)*. 2013;35(1):85-91.
22. Cochrane T, Gidlow CJ, Kumar J, Mawby Y, Iqbal Z, Chambers RM. Cross-sectional review of the response and treatment uptake from the NHS Health Checks programme in Stoke on Trent. *Journal of Public Health*. 2013;35(1):92-8.
23. Dalton AR, Soljak M. The nationwide systematic prevention of cardiovascular disease: the UK's health check programme. *J Ambul Care Manage*. 2012;35(3):206-15.
24. Graley CEM, May KF, McCoy DC. Postcode Lotteries in Public Health - The NHS Health Checks Programme in North West London. *Bmc Public Health*. 2011;11.
25. Farnkvist L, Olofsson N, Weinehall L. Did a health dialogue matter? Self-reported cardiovascular disease and diabetes 11 years after health screening. *Scand J Prim Health Care*. 2008;26(3):135-9.
26. Willaing I, Ladelund S, Jorgensen T, Simonsen T, Nielsen LM. Nutritional counselling in primary health care: a randomized comparison of an intervention by general practitioner or dietician. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2004;11(6):513-20.
27. Weinehall L, Lewis C, Nafziger AN, Jenkins PL, Erb TA, Pearson TA, et al. Different outcomes for different interventions with different focus!--A cross-country comparison of community interventions in rural Swedish and US populations. *Scand J Public Health Suppl*. 2001;56:46-58.
28. Rastam L, Berglund G, Isacson SO, Ryden L. The Skaraborg hypertension project. II. Feasibility of a medical care program for hypertension. *Acta Med Scand*. 1986;219(3):249-60.

29. Toft U, Pisinger C, Aadahl M, Lau C, Linneberg A, Ladelund S, et al. The impact of a population-based multi-factorial lifestyle intervention on alcohol intake The Inter99 study. *Preventive Medicine*. 2009;49(2-3):115-21.
30. Jorgensen T, Ladelund S, Borch-Johnsen K, Pisinger C, Schrader AM, Thomsen T, et al. Screening for risk of cardiovascular disease is not associated with mental distress: the Inter99 study. *Prev Med*. 2009;48(3):242-6.
31. Pisinger C, Ladelund S, Glumer C, Toft U, Aadahl M, Jorgensen T. Five years of lifestyle intervention improved self-reported mental and physical health in a general population The Inter99 study. *Preventive Medicine*. 2009;49(5):424-8.
32. von Huth Smith L, Ladelund S, Borch-Johnsen K, Jorgensen T. A randomized multifactorial intervention study for prevention of ischaemic heart disease (Inter99): the long-term effect on physical activity. *Scand J Public Health*. 2008;36(4):380-8.
33. Lingfors H, Persson LG, Lindstrom K, Ljungquist B, Bengtsson C. Time for a "vision zero" concerning premature death from ischaemic heart disease? *Scand J Prim Health Care*. 2002;20(1):28-32.
34. Schuetz CA, Alperin P, Guda S, van Herick A, Cariou B, Eddy D, et al. A Standardized Vascular Disease Health Check in Europe: A Cost-Effectiveness Analysis. *Plos One*. 2013;8(7).
35. Kumar J, Chambers R, Mawby Y, Leese C, Iqbal Z, Picariello L, et al. Delivering more with less? Making the NHS Health Check work in financially hard times: real time learning from Stoke-on-Trent. *Qual Prim Care*. 2011;19(3):193-9.
36. Diamond GA, Kaul S. The things to come of SHAPE: cost and effectiveness of cardiovascular prevention. *Am J Cardiol*. United States 2007. p. 1013-5.
37. Richardson G, Godfrey L, Gravelle H, Watt I. Cost-effectiveness of implementing new guidelines for treatment of hypertension in general practice. *Br J Gen Pract*. 2004;54(507):765-71.
38. Langham S, Thorogood M, Normand C, Muir J, Jones L, Fowler G. Costs and cost effectiveness of health checks conducted by nurses in primary care: the Oxcheck study. *BMJ*. 1996;312(7041):1265-8.
39. Hall JP, Heller RF, Dobson AJ, Lloyd DM, Sanson-Fisher RW, Leeder SR. A cost-effectiveness analysis of alternative strategies for the prevention of heart disease. *Med J Aust*. 1988;148(6):273-7.
40. Patterson RE, Eng C, Horowitz SF, Gorlin R, Goldstein SR. Bayesian comparison of cost-effectiveness of different clinical approaches to diagnose coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol*. 1984;4(2):278-89.
41. Ferket BS, Colkesen EB, Visser JJ, Spronk S, Kraaijenhagen RA, Steyerberg EW, et al. Systematic review of guidelines on cardiovascular risk assessment: Which recommendations should clinicians follow for a cardiovascular health check? *Arch Intern Med*. 2010;170(1):27-40.
42. Frolkis JP. Screening for cardiovascular disease. Concepts, conflicts, and consensus. *Med Clin North Am*. 1999;83(6):1339-73.



43. Ebrahim S, Smith GD, McCabe C, Payne N, Pickin M, Sheldon TA, et al. Cholesterol and coronary heart disease: screening and treatment. *Qual Health Care*. 1998;7(4):232-9.
44. Silagy C, Mant D, Carpenter L, Muir J, Neil A. Modelling different strategies to prevent coronary heart disease in primary care. *J Clin Epidemiol*. 1994;47(9):993-1001.
45. Oberman A, Kuller LH, Carleton RA. Prevention of cardiovascular disease-opportunities for progress. *Prev Med*. 1994;23(5):727-32.
46. Hulley SB, Newman TB, Grady D, Garber AM, Baron RB, Browner WS. Should we be measuring blood cholesterol levels in young adults? *JAMA*. 1993;269(11):1416-9.
47. Garrison RJ, Gold RS, Wilson PW, Kannel WB. Educational attainment and coronary heart disease risk: the Framingham Offspring Study. *Prev Med*. 1993;22(1):54-64.
48. Waller D, Agass M, Mant D, Coulter A, Fuller A, Jones L. Health checks in general practice: another example of inverse care? *BMJ*. 1990;300(6732):1115-8.