

SLUTTRAPPORT

Hjertelinjen på turnè. Forebyggingsprosjekt 2008-1-0221 Nasjonalforeningen for folkehelsen

Forord

Denne sluttrapport omhandler det ett-årige forebyggingsprosjektet, Hjertelinjen på turnè, hvor 862 personer ble tilbudt gratis vurdering av hjertehelse og rådgivning om gode levevaner. Prosjektet ble avviklet i et samarbeid mellom sykepleiere fra Nasjonalforeningens rådgivningstelefon, Hjertelinjen, og noen av organisasjonens lokallag i fire fylker. Faglige samarbeidspartnere har vært klinisk ernæringsfysiolog Nicole Warmbrodt og avdelingsoverlege dr. med Tor Ole Klemsdal ved avdeling for preventiv kardiologi ved Oslo Universitetssykehus, Ullevål. I tillegg til prosjektmidlene fra EkstraStiftelsen Helse og Rehabilitering fikk prosjektet også økonomisk støtte fra FH-Norge (Foreningen for familiær hyperkolesterolemi).

Utover samarbeidspartnere og støttespillere rettes her en takk til Kjetil Retterstøl for hjelp til utforming av spørreskjema, til Christine Swenson som deltok ved alle besøkene i prosjektet, til Silje Djupvik som har punchet alle data, til Ingar Holme som har hjulpet til med statistikken og til Dag Thelle for gode råd i forbindelse med artikkelskriving.

Sammendrag

Bakgrunn:

Hjerte- og karsykdom kan i stor grad forebygges og vi vet mye om hvilke tiltak som har effekt. Det er viktig å vite hvor man skal sette inn ressursene. I Norge i dag foreligger det ikke noe offentlig system for å fange opp personer med høy risiko.

Målsetting:

Den overordnede målsettingen var å forebygge tidlig hjerte- og karsykdom. Hjertelinjens spesialsykepleiere ønsket å prøve ut hvordan oppsøkende virksomhet kunne fungere for å få tak i høyrisikopersoner, øke oppmerksomheten om risikofaktorer og muligheter for å forebygge ved hjelp av bedre levevaner.

Gjennomføring:

Sykepleiere fra Hjertelinjen i samarbeid med Nasjonalforeningens lokallag i fem fylker undersøkte 862 prosjektdeltakere med henblikk på risiko for hjerte- og karsykdom. Intervensjonen besto i spørreskjema, måling av blodtrykk, kolesterol, blodsukker og triglyserider, måling av vekt og livvidde og en samtale om risikofaktorer og gode levevaner. Alle prosjektdeltakere fikk tilsendt spørreskjema nr 2 etter 4-6 måneder.

Resultat:

Gjennomsnittlig alder var 50 (SD +/- 11) år og 54,5 % var menn. Av deltakerne var 25,5 % røykere, 31,5 % hadde systolisk hypertensjon (>140 mmHg) og 19,4 % hadde diastolisk hypertensjon (>90 mmHg) mens 8,8 % hadde glukose > 7,0 mmol/l. Kun 10,9 % svarte at de kjente både sitt eget kolesterol og blodtrykk. 60 % svarte ja på spørsmålet om de var i fysisk aktivitet. Over 90 % var positive til en slik undersøkelse og ville anbefale andre å delta.

Oppsummering:

Med det beskrevne prosjektet fikk vi vist at det er mulig å tilby et lavterskeltilbud på arbeidsplasser og på offentlige samlingsplasser (kjøpesentre/frivilligsentraler), og at man da vil identifisere et ikke ubetydelig antall høyrisikoindivider. Vi mener også at denne type screening og rådgivning om levevaner vil kunne ivaretas på en god måte av erfarne hjertesyekepleiere. Et viktig resultat for Nasjonalforeningen var at deltakende lokallag fikk vist seg i en positiv rolle i nærmiljøet. Vi ble veldig godt tatt i mot på de arbeidsplasser vi besøkte og det var stor pågang fra de ansatte. Der hvor vi ikke rakk å undersøke alle ble vi bedt om å komme tilbake grunnet stor etterspørsel. Dessverre tillot ikke tidsrammen og prosjektfinansieringen at vi fikk gjennomført dette, men en slik respons ble opplevd som inspirerende for senere kampanjer.

Kap 1. Bakgrunn for prosjektet/Målsetting

80 prosent av all tidlig hjerte- og karsykdom og 90 prosent av all diabetes type 2 kan forhindres ved å være røykfri, spise sunt og være i jevnlig fysisk aktivitet (1). Til tross for all kunnskap vi har om mulighetene som ligger i en sunn livsstil, er det vanskelig å få til forebyggende tiltak i praksis.

Nasjonalforeningen for folkehelsen er en frivillig humanitær organisasjon som arbeider for å bedre folkehelsen gjennom forskning, informasjon og praktiske tiltak. Vårt hovedvirkefelt er hjerte- og karsykdommer. Organisasjonen har 40 000 medlemmer som er knyttet til 550 lokallag over landet. Hjertelinjen er Nasjonalforeningen for folkehelsens rådgivningstelefon for alle som har spørsmål relatert til hjerte- og karsykdom. Den er bemannet av spesialsykepleiere med erfaring og kompetanse innen det forebyggende feltet

Dette prosjektet ønsket å finne ut av om hjertesyekepleiere med oppsøkende virksomhet, Hjertelinjen på turnè, i samarbeid med Nasjonalforeningens lokallag, kan være en egnet måte å fange opp personer med forhøyet risiko for å få hjerte- og karsykdom. Intervensjonen besto av kolesterol-, blodsukker- og blodtrykksmåling, to spørreskjema og en samtale om risikofaktorer.

Selv om utviklingen i dødelighet av hjerte- og karsykdommer de siste 40 årene har hatt en gledelig utvikling i Norge som i resten av vestverden, er ikke slaget vunnet. Det er grunn til å være forberedt på nye utfordringer i kjølvannet av overvektsutviklingen og forekomsten av diabetes type 2.

Hjerte- og karsykdommer er fortsatt årsak til flest dødsfall i Norge, til flest døgnopphold på sykehus og til et høyt medikamentforbruk. Det er publisert studier fra USA og Storbritannia som viser at den positive trenden i nedgang i dødelighet er på vei til å snu. Det gjelder de yngre aldersgruppene, 35-55 år, og forfatterne skylder på en uheldig livsstil (2,3).

Gjennom stortingsmelding nr 16, Resept for et sunnere Norge (2004), Handlingsplanen for økt fysisk aktivitet (2005) og Handlingsplanen for bedre kosthold i befolkningen (2007) er forebygging satt på agendaen i Norge. Bak handlingsplanene står flere departementer samlet og planene legger opp til kraftinnsats og samarbeid på mange

nivåer. De frivillige organisasjonene utfordres spesielt av myndighetene til å bidra. I Samhandlingsreformen (St.meld. nr 47 (2008-2009) som regjeringen la frem i 2009 ble det også satt fokus på forebygging. Signalene er at dette skal skje så lokalt som mulig.

Det mangler ikke på rapporter og gode intensjoner når det gjelder å satse på forebygging men forebygging er ressurskrevende og vanskelig å få til både for den det gjelder, og samfunnet som helhet. Det er derfor viktig å vite hvor man skal sette inn ressursene.

Selv om de fleste som får hjerte- og karsykdom er eldre mennesker, rammes også yngre. I 2009 døde 1101 personer i alderen 25-64 år av hjerte- og karsykdommer (4) i Norge. I dag har vi kunnskap som med stor sannsynlighet kan identifisere personer som er disponert for å få et hjerteinfarkt eller et hjerneslag. En enkel og rimelig blodtrykks- og kolesterolmåling sammen med et par spørsmål om hjertesykdom i familien, kan avsløre hvem som bør følges opp mer nøye med forebyggende behandling. Forebygging av hjerte- og karsykdom må sees i et livsløpsperspektiv, man bør starte tidlig med gode vaner for å forsinke eller hindre sykdomsdebut. Selv om de aller fleste ikke får sitt hjerteinfarkt før etter fylte 70 år, bør de ikke vente til pensjonsalderen med å leve sunt.

Verken høyt blodtrykk eller høyt kolesterol merker man på kroppen, dette må måles. Men friske folk oppsøker sjelden lege bare for å få en sjekk. Tidligere ble dette ivarettatt av bedriftshelsetjenesten eller via Statens Helseundersøkelser, men denne type screening er ikke blitt funnet kostnadseffektiv og er i dag stort sett nedlagt.

I mai 2009 kom nye nasjonale retningslinjer for medikamentell forebygging av hjerte- og karsykdom i Norge. (5.) Der tas NORRISK modellen i bruk. NORRISK-modellen er utviklet ved Folkehelseinstituttet i samarbeid med universitetene i Oslo og Tromsø. Ved bruk av denne skår kan man anslå den framtidige tiårsrisiko for å dø av hjerte- og karsykdommer hos ellers friske individer. I modellen inngår risikofaktorene blodtrykk, kolesterol og røykevaner, samt alder og kjønn. Modellen er utviklet på grunnlag av data fra regionale helseundersøkelser og den nasjonale dødsårsaksstatistikken.

I Norge foreligger det ikke noe offentlig system for å fange opp personer med høy risiko. I de nye retningslinjene for medikamentell forebygging av hjerte- og karsykdom gir man disse anbefalingene om hvilke kliniske situasjoner som kan egne seg for risikovurdering:

- Når en person ber om en vurdering av sin risiko eller av én enkelt risikofaktor.
- Når legen eller pasienten har kjennskap til høyt nivå av én eller flere risikofaktorer.
- Når det foreligger symptomer eller tegn som er forenlig med en risikotilstand, som f.eks. hodepine på bakgrunn av en ubehandlet hypertensjon (høyt blodtrykk).
- Når det foreligger kunnskap om tidlig hjerte- og karsykdom i familien.

Fastlegesystemet er avhengig av at den enkelte borger tar kontakt med legen for nærmere undersøkelser. Dermed er ansvaret for egen helse og eventuell økt sykdomsrisiko, overlatt til den enkelte borger. Hver og en må passe på seg selv og finne ut om man har økt risiko og bør ta forhåndsregler. Mange fastleger mener også at deres tid bør gå til å

behandle syke og ikke ta seg av ”friske risikanter” (jfr foredrag av professor i allmenmedisin, Irene Hetlevik, Nasjonal Helsekonferanse mai 2008).

Når helsevesenet fungerer på denne måten kan det bidra til å øke de sosiale helseforskjellene. Det er mennesker med god økonomi og utdanning som er flink til å komme seg til legen for en sjekk. Det er også de som er flinkest til å slutte å røyke og være i fysisk aktivitet (6). Dette er et stort tankekors da vi vet at byrden av hjerte- og karsykdommer er skjevfordelt fra før og at denne kløften øker. En ny norsk studie viser at til tross for en generell nedgang i dødelighet i Norge, så økte forskjellen i dødelighet mellom grupper med høy versus de med lavere utdanning i perioden 1960-2000. Studiens forfattere mener at den største årsaken til dette er forskjellen i helserelatert atferd, eller levevaner (7).

Nasjonalforeningens Hjertelinje har tidligere besøkt kjøpesentre på Østlandet og tilbudt kolesterolmåling. Dette har vist seg å være et svært populært tiltak og det er stor interesse for slike arrangement. Mange av de som møtte opp, fortalte at de ikke hadde vært hos lege på mange år. I dette prosjektet ønsket vi å prøve ut dette lavterskeltiltak på en mer systematisk måte.

Kap 2. Prosjektgjennomføring/Metode

Noen av Nasjonalforeningens lokallag i fire fylker (Østfold, Rogaland, Hedmark og Oppland) ønsket å delta i prosjektet. I Oslo ble deltakere rekruttert av prosjektleder. Nasjonalforeningens lokallag fikk i oppgave å skaffe egnet lokale og annonsere arrangementet i lokalmiljøet. På noen steder valgte man i stedet å invitere seg til en lokal arbeidsplass. Deltakelse var gratis. Sykepleiere fra Hjertelinjen møtte opp med blodprøvetakingsutstyr, blodtrykksapparat og spørreskjema. De nye lanserte retningslinjene ble brukt for å vurdere verdiene, den enkeltes totalrisiko og som mal for rådgivningen. Det ble oppfordret til å møte fastende men det var ikke et krav. Alle som møtte fikk delta. Lokallagsmedlemmene stilte opp under besøket og bisto med å dele ut samtykkeskjema, spørreskjema, holde orden i køen og servere noe å spise/drikke etterpå. Noen steder fikk vi hjelp til målinger av lokal sykepleier.

Til kapillær blodprøvetaking av totalkolesterol og triglyserider, ble Accutrend Plus-apparat med tilsvarende teststrimler benyttet. Til blodglukosemåling brukte vi Accu-Chek Performa. Blodtrykksapparatet som ble brukt i studien var A&D Medical modell UA-767 Plus 30 med to mansjettstørrelser (22-32 cm og 32-45 cm). Blodtrykket ble målt sittende etter noen minutters hvile. Hvis blodtrykket var > 140/90 ble det kontrollert en gang og det laveste trykket ble registrert. Livvidden ble målt mellom hoftebein og nedre del av ribbein etter lett utpust og utenpå t-skjorte eller skjorte. Vekten ble målt uten yttertøy og sko.

På samtykkeskjema ble prosjektet beskrevet og det ble spurt om lov til å kontakte deltakeren med et nytt spørreskjema noen måneder i etterkant. Det første spørreskjemaet ble utfylt mens man ventet på å få komme inn til målinger hos sykepleier. Det inneholdt spørsmål om deltakeren tidligere hadde målt, blodtrykk, kolesterol eller blodtrykk og om man husket verdien. Det ble også spurt om familiehistorie i forhold til hjerte- og

karsykdom (*Har du nære slektninger, foreldre eller søsken, med tidlig hjerte- og karsykdom? Som tidlig regnes hjerteinfarkt, angina, utblokking, bypassoperasjon eller hjerneslag hos menn under 55 år og kvinner under 65 år.*)

Det ble spurt om man røykte daglig, var i fysisk aktivitet (*Du er aktiv hvis du er i moderat fysisk aktivitet minst 30 minutter hver dag eller trener med høyere intensitet minst 20 minutter tre ganger i uken. Som fysisk aktivitet regnes for eksempel spaserturer, sykling, svømming, helsestudio eller annen aktivitet som medfører at du blir varm. Det inkluderer ikke fysisk arbeid*) og om man hadde diabetes.

Det ble stilt spørsmål om man brukte kolesterol-, og/eller blodtrykkssenkende medisin, hvorvidt man var fastende og om man hadde planer på å gjøre noen forandringer i levevaner (*I løpet av den nærmeste måneden, i løpet av 6 måneder eller ikke aktuelt*).

Det andre spørreskjemaet som ble sendt ut til deltakerne etter 4-6 måneder inneholdt spørsmål om man var fornøyd med helseundersøkelsen man hadde deltatt i eller om man skulle ønske at man ikke hadde deltatt. Hadde undersøkelsen bidratt til at man spiste sunnere eller mosjonerte mer enn før og husket man egen kolesterolverdi? Hadde man fulgt et eventuelt råd om å gå til legen?

Vi spurte også om hva deltakeren trodde var årsaken til at folk ikke går til lege for helsesjekk og hva som hadde vært deres egen motivasjon for å møte på dette opplegget. Til sist spurte vi om de mente at det burte innføres et slikt helsetilbud for alle over 30 år. Vi ba dem også om å oppgi egen utdanning og hvorvidt de var i jobb eller ikke.

Deltagelse

Sted	Antall deltakere	Kjøpesenter/frivilligsentral/annet	Arbeidsplass
Oslo (pilot)	10		X
Oslo	88		X
Raufoss	41	X	
Dokka	45		X
Tingvang	41	X	
Fagernes	45	X	
Moelv	34	X	
Alvdal	49	X	
Svinndal	25	X	
Fredrikstad	44		X
Skiptvedt	69	X	
Trøgstad	47		X
Halden	136		X
Hjelmeland	63	X	
Haugesund+Lund	59	X	
Sandnes	61		X
Totalt	857	436	421

Totalt 862 personer ble undersøkt. Av dem fikk vi komplette spørreskjema fra 857. Spørreskjema nr 2 ble så sendt ut til de 857 deltakerne etter 4-6 måneder, og av dem fikk vi svar fra 447 (svarprosent på 52).

Høsten 2009 ble brukt til å utarbeide spørreskjema, skaffe utstyr og reise rundt og samle inn data. Våren 2010 gikk med til å sende ut spørreskjema nr 2, opprette database og bearbeidelse av data. Høsten 2010 har gått med til analyse av data og statistikk, skriving av abstract og artikkel, alt i tråd med fremdriftsplan i prosjektet.

Kap 3. Resultater og resultatvurdering

Vi ønsket å finne ut av om dette er en effektiv måte å drive primærforebygging på og om man kan nå ut til grupper som ikke nås med andre tiltak. Kan en frivillig organisasjon som Nasjonalforeningen for folkehelsen delta aktivt i et slikt arbeid?

Vi ble veldig godt tatt i mot på de arbeidsplasser vi besøkte og det var stor pågang fra alle ansatte. Der hvor vi ikke rakk å undersøke alle, ble vi bedt om å komme tilbake grunnet stor etterspørsel. Dessverre tillot ikke tidsrammen at vi fikk gjennomført dette

Mean age for de 857 deltakerne var 50 (SD +/- 11) år. 54,5 % var menn. Forekomsten av noen kardiovaskulære risikofaktorer var 25,5 % røykere, 31,5 % med systolisk hypertensjon (≥ 140 mmHg) og 19,4 % med diastolisk hypertensjon (>90 mmHg) og 8,8 % med blodsukker $> 7,0$ mmol/l.

Totalrisikoen for kardiovaskulær død ble kalkulert etter NORRISK formelen. Hvor mange av deltakerne som oppfylte kriteriet for videre intervensjon i henhold til de nye nasjonale retningslinjene, ble utregnet for tre forskjellige alderstrinn.

Vi identifiserte 19 % i alderen 40-49 år med Norrisk Scår >1 % (240 deltakere) og 4 % i alderen 50-59 år med Norrisk Scår > 5 % (226 deltakere), men ingen med totalrisiko over >10 % i gruppen over 60 år (211 deltakere). At ingen over 60 år hadde høy totalrisiko, kan skyldes at i denne gruppen hadde de fleste nettopp fylt 60 år og det var kun 8 % av dem som røykte.

Kun 10,9 % svarte at de kjente sitt eget kolesterol og blodtrykk. 60 % svarte ja på spørsmålet om de var i fysisk aktivitet. Det står i kontrast til nasjonale data som angir ca 20 % som fysisk aktive i henhold til anbefalingene og kan tyde på overrapportering.

82,8 % anga at de ønsket mer kunnskap om egen helse som motivasjon for deltakelse, 6,5 % ønsket hjelp til å forandre levevaner og 11,2 % oppga at de ønsket å bidra til at helsepersonell fikk mer kunnskap. Selv om 91,9 % oppga ved inklusjonen at de var generelt opptatt av å spise sunt, svarte 63,3 % på andre spørreskjemaet at undersøkelsen hadde bidratt til at de spiste sunnere enn før.

94,8 % svarte at de ville anbefale andre å delta på en slik undersøkelse og mange kom med egne kommentarer til slutt om hva undersøkelsen hadde betydd for dem.

- Ros: Meget informativt Ris: For lite skremsel. Jeg personlig ”trenger” skremsel for å endre vaner/uvaner
- Bra prosjekt. Følte det var lav terskel for å delta. Håper dere kommer tilbake☺
- Burte gjentas annethvert år
- Fikk greie på at jeg hadde høyt blodtrykk. Jobber med saken nå
- Det hjalp veldig å høre at selv 4 kg ned forbedrer blodtrykket. Da besluttet jeg meg for å gå ned 4 kg – mye lettere enn å gå ned 20 kg
- Burte vært obligatorisk via arbeidsgiver som på den måten kan legge til rette for forebyggende tiltak
- Et bra tilbud for dem som kvier seg for å gå til egen lege
- Jeg fikk råd om å komme meg til lege etterpå og måtte starte med både blodtrykksmedisin og medisin for urolig hjerte
- Jeg hadde for høyt blodtrykk og kolesterol. Dette gjorde at jeg kom meg til legen, har nå gått ned 5 kg og fått bedring i verdiene
- En blir bevisst ansvaret for egen helse etter å i mange år ha gått med ”håndbrekk” på. Har gått ned 7 kg og går tur hver dag.
- Synes at måling av blodtrykk ble en stressfaktor! Det ble også målt altfor høyt
- Tusen takk for sparket, trengte den!

Kap 4. Oppsummering

En rapport fra Kunnskapssenteret (8) viser at vi har store kunnskapshull i forhold til hva som nytter for å gi råd om forandring i levevaner. Vi vet hvilke tiltak som nytter, men vi vet ikke på hvilken måte disse rådene skal gis for å få til atferdsendring. Dette prosjektet har heller ikke gitt svar på om screening og rådgivning levert i en slik setting, er det som skal til.

Det prosjektet **har** vist, er at det er mulig å finne høyrisikoindivider med et slikt lavterskeltilbud på arbeidsplasser og i andre åpne settinger. Vi mener også at denne type screening og rådgivning om levevaner, vil erfarne hjertesyepleiere kunne ivareta. Nasjonalforeningens lokallag kan tilrettelegge og være samarbeidspartnere lokalt og de kan være døråpnere til arbeidsplasser i nærmiljøet. Prosjektet ble også svært godt tatt imot av alle som deltok og viste at 95 prosent av deltakerne ønsket å anbefale en slik undersøkelse til andre. Prosjektet fikk god mediadekning lokalt og det var også et TV-innslag i Østlandssendingen på andre juledag 2009.

Et viktig resultat for organisasjonen var at deltakende lokallag fikk vist seg i en positiv setting i nærmiljøet. Nasjonalforeningen for folkehelsen er avhengig av god profilering og anerkjennelse for sitt arbeid og dette prosjekt bidro til at organisasjonen fikk vist seg som en aktør på den forebyggende arenaen.

Det er sendt inn et abstract med prosjektresultater til EuroPREvent (European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation) kongress i april. Abstractet er akseptert som posterpresentasjon. Det arbeides også med et manuskript til Tidsskrift for norsk legeforening om prosjektet og dess resultater.

Referanser/litteratur

1. WHO. World Health Report 2002. Reducing risks, promoting healthy lives.
2. Ford ES and Capewell S. Coronary heart disease mortality among young adults in the U.S. from 1980 through 2002: Concealed leveling of mortality rates. *J Am Coll Cardiol* 2007 Nov 27; 50:2128.
3. Martin E O'Flaherty et al. Coronary heart disease trends in England and Wales from 1984 to 2004: concealed leveling of mortality rates among young adults. *Heart*, published Online First: 19 July 2007. <http://heart.bmj.com/cgi/content/abstract/hrt.2007.118323v1>
4. Statistisk sentralbyrå. Dødsfall etter kjønn, alder og underliggende dødsårsak. Hele landet. 2004
5. Nasjonale Retningslinjer for individuell primærforebygging av hjerte- og karsykdommer, Helsedirektoratet mai 2009
6. St.meld. nr.20. Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller (2006-2007)
7. Strand BH et al. Educational inequalities in mortality over four decades in Norway: prospective study of middle aged men and women followed for cause specific mortality, 1960-2000. *BMJ* 2010; 340: c654
8. Effekt av tiltak for å fremme et sunnere kosthold og økt fysisk aktivitet, spesielt i grupper med lav sosioøkonomisk status. Rapport fra Kunnskapssenteret 8-2008

Vedlegg

Abstract som er akseptert for posterpresentasjon:

Prevalence of cardiovascular disease risk factors in a norwegian population at work-places and community meeting places

C. Alm¹, N. Warmbrodt², T-O. Klemsdal², I. Holme² - (1) Norwegian Health Association, Oslo, Norway (2) Department of Preventive Cardiology, Centre of Preventive Medicine, Oslo University Hosp.Ullevål , Oslo, Norway

Purpose: The aim of this study was to evaluate a model for screening of cardiovascular risk-factors in a community setting (work-places and other public arenas). Could this be a model to find people from "hard to reach" sector of the population?

Methods: Nurses in cooperation with local branches of the Norwegian Health Association (a non governmental organisation working with cardiovascular prevention in Norway) offered screening at work-places, malls and community centers. The screening consisted of a questionnaire about lifestyle habits, medications and family history of cardiovascular disease (CVD), blood tests (total-cholesterol, triglycerides, glucose), blood pressure, height, weight, BMI and waistline-measurements. A second questionnaire was sent to the participants 4-6 months after the intervention.

Results: Screening data were available for 857 participants with mean age 50 (SD +/- 11) years where of 54,5 % were male. The prevalence of selected cardiovascular risk factors that suggested need of further medical attention were 25,5 % smokers, 31,5 % with systolic hypertension (>140 mmHg) and 19,4 % with diastolic hypertension (>90 mmHg) and 8,8 % with blood glucose > 7,0 mmol/l.

The absolute risk of cardiovascular death was calculated according to the NORRISK formula, a national system similar to the SCORE system. The proportion of subjects that fulfilled the criteria for intervention defined by the new National Guidelines (2009) was calculated in three different age groups : We identified 19 % with age 40-49 and Norrisk Score >1 % (240 participants), 4 % with age 50-59 and Norrisk Score > 5 % (226 participants), but none with risk >10 % in the group > 60 years (211 participants), which may relate to that most participants in this age group were just passed 60 years and smoking prevalence was only 8 %.

CONCLUSIONS: Nurses at work places and in community settings can provide a CVD risk assessment service which attracts also high risk people. This model can be helpful in identifying people at high risk for developing cardiovascular disease, especially in ages 45-55 years. 95 % of the participants wanted to recommend such a screening for other people.

