



Göran Berglund, professor, överläkare, Lunds universitet, institutionen för medicin, kirurgi och ortopedi, Universitetssjukhuset MAS, Malmö (*Goran.Berglund@medforsk.mas.lu.se*)

MONICA-projektet i Umeå redovisas

Bra vägledning för hur hjärt-kärlsjukdom kan förebyggas

WHO:s MONICA-projekt (Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Diseases) startade 1982 och syftade till att studera om förändringar i en befolknings hjärt-kärlsjukdomsdödlichkeit kan förklaras av samtidiga förändringar av riskfaktorer för dessa sjukdomar. Monitoreringen skulle pågå minst tio år vid varje centrum.

I Sverige deltog två centra – Göteborg och norra Sverige med centrum i Umeå. Initiativtagare för det norra MONICA-projektet, som startade 1985, var Fritz Huhtasaari, Kalix, och P-O Wester, Umeå, som lyckades få finansiellt stöd för projektet från sina respektive landsting. Senare drevs projektet vidare av Torbjörn Messner och Kjell Asplund.

Den första undersökningen gjordes 1986, och väsentligen identiska undersökningar av oberoende, slumpvisa urval av den 35–64-åriga befolkningen utfördes 1990, 1994 och 1999. De senare undersökningarna omfattade även män och kvinnor 65–74 år gamla.

Undersökningarna omfattade frågor om rökvanor, utbildning, tidigare hjärt-kärlsjukdom, kostvanor och psykosociala faktorer. Dessutom mättes blodtryck, längd, vikt, blodfetter, och en oral glukosbelastning utfördes.

Registrering av hjärt-kärlsjukdomshändelser (hjärtinfarkt och stroke) gjordes med hjälp av nationella och regionala register under uppföljningsperioden 1985–1999.

Resultaten från det nordsvenska MONICA-projektet har presenterats och diskuterats i ett supplement till *Scandinavian Journal of Public Health* [1]. I presentationen finns också en beskrivning av VIP (Västerbotten Intervention Program), en studie som är fristående från MONICA men som ofta använts för studier där de två kohorterna kombineras. Till VIP har kopplats en biobank som nu innehåller blodkomponenter från 85 000 individer, en unik nationell och internationell resurs för forskning. Man ser därför med förvåning på landstingets och universitetets försök att expropriera denna resurs från de forskare som byggt upp den.

Resultat

Trender i livsstil. Från frågeformulären 1986, 1990, 1994 och 1999 har analyser gjorts av fysisk aktivitet, kost- och tobaksvanor. Vid varje undersökningstillfälle ställdes samma frågor till nya, slumpmässigt valda kohorter av samma ålder. Deltagarfrekvensen var hög, runt 80 procent. Resultaten speglar således förändringar i befolkningen, inte hos samma individer. Fysisk aktivitet på arbetet tenderade att minska för framför allt högt utbildade män, medan kvinnorna hade oförändrad fysisk arbetsbelastning 1986–1999. Fysisk aktivitet på fritiden förändrades inte genomsnittligt, dock sågs en fördubbling av andelen unga män (25–34 år) med ingen eller ringa fysisk aktivitet.

Kostförändringarna kan sammanfattas som ett minskat intag av mättat fett, kokkaffe och potatis samt en ökning av intag av alkohol, ris och pasta.

Tobaksanvändningen förblev oförändrad under studietiden,

Sammanfattat

Resultaten från »The Northern Sweden MONICA Project« (som monitorerat riskfaktorer och mortalitet/morbiditet i hjärt-kärlsjukdom i norra Sverige 1986–1999) har presenterats i *Scandinavian Journal of Public Health*.

Dödligheten i kranskärlssjukdom och stroke minskade under uppföljningstiden. För hjärtinfarkt berodde nedgången på en kombination av färre insjuknanden och lägre risk att dö av händelsen. För stroke orsakades nedgången helt av lägre risk att dö av stroke, medan incidensen var oförändrad.

Kolesterolhalter och rökning minskade, blodtryck och diabetesinsjuknande var oförändrat, medan grad av fetma ökade under perioden.

Såväl riskfaktorer som mortalitet/morbiditet var starkt relaterade till socioekonomiska faktorer.

På basis av dessa fynd diskuteras implikationerna för prevention av hjärt-kärlsjukdom.

den, vilket förklaras av att den minskade andelen rökare motverkas av en ökad andel snusare.

Psykosociala faktorer. Ett avsnitt i supplementet ägnas åt förändringar i psykosociala faktorer. Tyvärr håller denna presentation inte samma vetenskapliga klass som de övriga vad gäller metodbeskrivning, resultatredovisning och diskussion. Man ser dock en gradvis ökning av utbildningsnivån i alla åldersgrupper, andelen arbetare minskade bland män, andelen arbetslösa ökade hos båda könen, utflyttningen minskade men inflyttningen till städerna ökade, medan andelen gifta/sambor var relativt stabil under 1986–1999. Otvivelaktigt återstår det för gruppen att analysera vilken betydelse dessa förändringar i psykosociala faktorer har för trenderna i riskfaktorsutveckling och mortalitet/morbiditet.

Blodtryck, blodfetter och sockeromsättning. Resultaten av de kardiiovaskulära riskfaktorernas förändringar under åren 1986–1999 är intressanta. I stort förändrades inte medelblodtrycket, dock såg man en liten stegring (2 mm Hg) i systoliskt blodtryck hos män och en minskning av det diastoliska blodtrycket (2 mm Hg) hos kvinnor. Andelen i befolkningen med

blodtryckssänkande behandling (17 procent) var konstant under observationsperioden. Totalkolesterolet minskade signifikant hos män (6,4 till 5,7 mmol/l) och kvinnor (6,3 till 5,7 mmol/l), och andelen med totalkolesterol $\geq 6,5$ mmol/l sjönk från 41 till 26 procent. Samtidigt ökade andelen personer som behandlas med lipid-sänkare från 0,4 procent 1986 till 3,1 procent 1999, dvs fortfarande mycket låg nivå. Det goda kolesterolet (HDL) ökade med 10 procent under observationsperioden.

Titeln till supplementets delpublikation, »Trends in blood pressure, lipids, lipoproteins and glucose metabolism«, anger att mått på sockeromsättningen skall presenteras. Tyvärr lyser dessa uppgifter med sin frånvaro och gör en fundersam på hur noggrann granskningsprocessen för supplementet varit.

Hjärtinfarkt och stroke. Incidens, mortalitet och första händelse i kranskärslsjukdom minskade signifikant mellan 1986 och 1999. Den årliga minskningen var 4–7 procent, dvs en kraftig förändring iaktogs. Även andelen som dör vid en hjärtinfarkt minskade, en minskning som dock var signifikant endast bland män. I stort kan man säga att alla positiva trender var starkare hos män än hos kvinnor, en skillnad som författarna tillskriver flera olika faktorer: svårare diagnos, mindre andel kvinnor vårdades på hjärtintensivavdelning och färre kvinnor än män erhöll betablockerare och acetylsalicylsyra vid utskrivning efter infarkt.

Sammanfattningsvis: minskningen i dödlighet i ischemisk hjärtsjukdom förklaras huvudsakligen av en minskad incidens.

I motsats till hjärtinfarkt var strokeincidensen i stort oförändrad hos såväl män som kvinnor. Risken att dö i en stroke sjönk dock signifikant från 19 till 11 procent. Norra Sverige hade faktiskt den lägsta akutdödligheten i stroke av samtliga 13 deltagande MONICA-centra. Det är intressant att notera att norra Sverige hade 50 procent högre incidens än Göteborg men lägre akut dödlighet.

Författarna tolkar att den oförändrade incidensen beror på en oförändrad nivå av den viktigaste riskfaktorn – blodtryck. Förbättrat omhändertagande vid stroke, framför allt införandet av strokeenheter, skulle enligt författarna kunna förklara den låga akuta dödligheten. Dessa resultat ger viktig ny information om trender i insjuknande i hjärt-kärlsjukdom och deras orsaker.

Diabetes och fetma. Konstigt nog rapporteras inte diabetesprevalens vid undersökningarna 1986, 1990, 1994 och 1999. I diskussionen nämns dock en referens [2] som anger att diabetesfrekvensen i projektet var oförändrad under observationstiden. Tidstrenden för fetma (kroppsmasseindex [BMI] ≥ 30) redovisas för båda könen, och här ser man en tydlig ökning från 10 till 15 procent mellan 1986 och 1999. Fetmaökningen är mer uttalad för höft- än för midjeomfånget.

Personer med diabetes hade – som tidigare studier visat – en 4–6 gånger ökad risk för stroke och hjärtinfarkt. Diabetes svarade för 20 procent av den totala risken för hjärt-kärlsjukdom, med en allvarigare effekt hos kvinnor än hos män, vilket också visats tidigare [3].

Kommentar

Hela supplementet [1] ger ett gediget intryck, dock med undantag för presentationen av de psykosociala faktorerna.

Umeågruppen har genom att hålla fast vid en linje under lång tid skapat en resurs som fått genomslag såväl nationellt som internationellt. Man har därmed tagit över ledningen för den svenska epidemiologiska forskningen ...

Umeågruppen har genom att hålla fast vid en linje under lång tid skapat en resurs som fått genomslag såväl nationellt som internationellt. Man har därmed tagit över ledningen för den svenska epidemiologiska forskningen från bl a Göteborgsgruppen. En viktig faktor i detta har varit en kontinuerlig samfinansiering av projektet från landsting och universitet – en samfinansiering som de grupper som arbetar med epidemiologisk forskning i Göteborg, Malmö och Stockholm helt saknar. Eftersom Vetenskapsrådet i stort slutat att stödja epidemiologiska projekt, har denna samverkan mellan landsting och

universitet i Umeå varit helt nödvändig för MONICA-projektets framgång.

Supplementet avslutas med kommentarer av Kjell Asplund och Stig Wall. De diskuterar orsakerna till nedgången i hjärt-kärlsjukdomsdödligheten i norra Sverige. Tolkningarna att det minskade insjuknandet i hjärtinfarkt orsakats av en kombination av incidensminskning och lägre akutmortalitet är lätta att hålla med om. Detsamma gäller antagandet att minskningen i strokedödlighet huvudsakligen orsakats av bättre omhändertagande vid stroke.

När det gäller orsaker till förändringarna i riskfaktormönstret är författarna dock ute på halare is. De konkluderar att dessa förändringar, framför allt nedgången i kolesterolnivå, skulle orsakas av kostförändringar, dvs lägre intag av fett och kaffe samt en övergång från potatis till pasta. Här finns dock flera problem:

- kostformuläret är mycket kort och ger därmed osäkra uppgifter för vissa intag,
- det är oklart om sänkt intag av mättat fett ger lägre kolesterolnivåer,
- dessa kostförändringar ackompanjeras av en samtidig uppgång i fetma som kan motverka kolesterolsänkningen.

Här erfordras noggranna analyser innan den typen av konklusion kan göras.

Den senare delen av slutkommentaren handlar om effekten av interventionsprogram och fyndens betydelse för framtida prevention och behandling av hjärt-kärlsjukdom. Dessa kommentarer leder delvis förbi fynden i MONICA-projektet, men de frågor som reses är ändå intressanta. Frågorna rör hur framtida preventiva populationsinriktade program skall konstrueras för att bli mer effektiva än dagens, som ju en SBU-rapport nyligen förklarade som inte verksamma. MONICA-projektet kan här ge ökad kunskap om design av framtidens preventionsprogram.

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

1. Janlert U, editor. The Northern Sweden MONICA Project 1986–1999. Basic findings. Scand J Public Health 2003;31(Suppl 61).
2. Eliasson M, Lindahl B, Lundberg V, Stegmayr B. No increase in the prevalence of known diabetes between 1986 and 1999 in subjects 25–64 years of age in northern Sweden. Diabet Med 2002;19:874–80.
3. Hu FB, Stampfer MJ, Solomon CG, Liu S, Willett WC, Speizer FE, et al. The impact of diabetes mellitus on mortality from all causes and coronary heart disease in women: 20 years of follow-up. Arch Intern Med 2001;161:1717–23.