

Populationsstudien av kvinnor i Göteborg – en programförklaring

Calle Bengtsson

I en artikel, som baserar sig på populationsstudien av kvinnor i Göteborg, ger docent Calle Bengtsson, Sahlgrenska sjukhuset, exempel på olika delprojekt. Studien startade som en tvärsnittstudie 1968–69 och var första fasen i en longitudinell sådan. Kvinnorna undersöktes på nytt 1974–75, och en ny undersökning planeras efter 12 år, dvs 1980–81.

Studien presenterades vid den nystartade Svenska Epidemiologiska föreningens första årsmöte i Göteborg den 16 mars 1979.

Det finns gamla traditioner för populationsstudier i Göteborg. År 1963 startades en studie av kvinnor i Göteborg (Hallberg o a 1966), och samma år startades även en undersökning av män ("1913 års män", Tibblin 1967).

Populationsstudien av kvinnor som startades 1963 omfattade ett relativt litet antal kvinnor i ett flertal olika åldersnitt. När en ny populationsundersökning av kvinnor i Göteborg startades 1968 ("Populationsundersökningen av kvinnor i Göteborg 1968–1969", Bengtsson o a 1973), valdes färre åldersnitt men med fler kvinnor i varje ålder för att ge möjlighet att bättre värdera olika förhållanden inom varje åldersnitt. Avsikten var att denna studie av kvinnor liksom den av 1913 års män skulle bli en longitudinell studie, dvs att deltagarna skulle undersökas på nytt med vissa intervall. I enlighet härmed efterundersöktes kvinnorna efter sex år, dvs 1974–1975 (Bengtsson o a 1978), och en ny undersökning av kvinnorna är planerad till 1980–1981.

Urval och deltagarfrekvens

Till studien kallades kvinnor som var födda på vissa

i förhand bestämda datum jämnt delbara med sex under åren 1908, 1914, 1918, 1922 och 1930. Ålder vid undersökningstillfällena, antal deltagare i varje åldersnitt samt deltagarfrekvens framgår av *tabell 1*. Sammanlagt undersöktes 1462 kvinnor 1968–1969 (deltagarfrekvens 90,1%). Av dessa undersöktes 1302 kvinnor på nytt 1974–75 (89,1% av dem som deltog 1968–1969).

Tabell 1. Deltagarantal och deltagarfrekvens i studierna 1968–1969 och 1974–1975

Födelseår	Studien 1968–1969		Studien 1974–1975	
	n	Deltagarfrekvens (%)	n	Deltagarfrekvens (%) ¹
1930	372	91,4	336	90,3
1922	431	90,0	387	89,8
1918	398	91,3	351	88,2
1914	180	88,7	163	90,6
1908	81	83,5	65	80,2
Total	1462	90,1	1302	89,1

¹ Av dem som deltog 1968–1969

Inkluderade projekt

Deltagare från ett flertal olika discipliner har medverkat i undersökningarna. Tyngdpunkten har legat på allmänmedicinska och internmedicinska projekt, men representanter från bland annat kirurgi, gynekologi, psykiatri, ortopedi, klinisk fysiologi, klinisk kemi, röntgendiagnostik, klinisk näringslära och odontologi har deltagit.

En utförlig projektbeskrivning i samband med initiala studien 1968–1969 har lämnats tidigare

.....
Kvinnor hade hjärtinfarkt mindre ofta men angina pectoris lika ofta som män. Kvinnor som fick hjärtinfarkt var oftare rökare än andra kvinnor, och de hade oftare blodtrycksförhöjning, förhöjda triglycerider och diabetes.
.....

(Bengtsson o a 1973). De projekt som där redovisats har fullföljts. Till vissa delar fortgår bearbetning av resultaten.

En komplett beskrivning av olika resultat som redovisats under de tio år som gått sedan första undersökningen av kvinnorna avslutades kan inte ges här, men en del exempel kommer att ges från de viktigaste delarna.

Avhandlingsorienterade projekt

Koronarsjukdom och dess riskfaktorer
Deltagare med koronarsjukdom i undersökningsgruppen har blivit föremål för speciella studier, och dessutom har populationsgruppen tjänstgjort som kontrollgrupp när kvinnor med hjärtinfarkt i Göteborg (Elmfeldt o a 1975) undersökts. I ett avhandlingsarbete (Bengtsson 1973) kunde visas att kvinnor hade hjärtinfarkt mindre ofta men angina pectoris lika ofta som män, samt att kvinnor som fick hjärtinfarkt oftare var rökare än andra kvinnor, och att de ofta hade blodtrycksförhöjning, förhöjda triglycerider och diabetes.

Denna studie av kvinnor med koronarsjukdomar har sedermera kompletterats med ett annat avhandlingsarbete, som belyste förhållandena mellan övervikt och olika riskfaktorer för koronarsjukdom (Noppa 1979) och i ytterligare ett avhandlingsarbete om sambandet mellan menopausålder och riskfaktorer för koronarsjukdom (Lindquist 1979).

I det förstnämnda kunde visas att det finns ett samband mellan övervikt å ena sidan och blodtrycksförhöjning och ökade blodfetter å andra sidan. Däremot var det färre rökare bland överviktiga kvinnor än bland andra kvinnor.

I det andra arbetet kunde bland annat visas att kvinnor med tidig menopaus har högre blodfettvärden än kvinnor i samma ålder med sen menopaus,

och att rökare var överrepresenterade bland kvinnor med tidig menopaus.

Diabetes

Ett arbete om diabetes och glykostolerans hos kvinnor (Blohmé 1974) inkluderade bland annat intravenös glykosbelastning med studium av tidigt insulinsvar. Distributionskurvan för det tidiga insulinsvaret visade enbart en topp, och någon gräns för säkert patologiska värden kunde inte fastställas. Avsikten är att nu i samband med tolvårsuppföljningen se vad förändringar i intravenös glykostolerans och i tidigt insulinsvar betyder för utveckling av senare diabetes.

Psykiatri

I ett arbete benämnt "Mental disorder and sexuality in the climacteric" (Hällström 1973) kunde bland annat visas att det inte var någon översjuklighet i psykiatrisk sjukdom i samband med menopausen.

I ett annat pågående psykiatriskt avhandlingsarbete studeras bland annat incidensen av psykisk sjukdom hos kvinnor i detta populationsmaterial.

Bröstcancer

Deltagarna i populationsstudien av kvinnor har varit "kontrollmaterial" i tre avhandlingar som på olika sätt belyst diagnostiken och förekomsten av bröstcancer (Bjurstam 1978, Johansson 1976, Johnsen 1975).

Övriga pågående avhandlingsprojekt

I pågående avhandlingsarbeten behandlas hypertoni, blodbrist, diagnostik av järnbrist, förekomst av tandsjukdomar samt kostvanor i befolkningen.

Övriga projekt

En förteckning över vissa icke avhandlingsorienterade projekt framgår av tabell 2. Där ges också en del litteraturhänvisningar.

.....
Det finns ett samband mellan övervikt å ena sidan och blodtrycksförhöjning och ökade blodfetter å andra sidan.
.....

Tabell 2. Exempel på "icke avhandlingsorienterade projekt" i populationsstudien av kvinnor i Göteborg

Projekt	Litteraturhänvisning
Koagulationsrubbingar	Korsan-Bengtson o a 1973
Urinsyrastudier	Bengtsson o Tibblin 1974
Ledsjukdomar	Bengtsson 1975, Bengtsson o Tibblin 1975
Njursjukdomar	Bengtsson o Bengtsson 1976
Fysisk arbetsförmåga	Bengtsson o a 1978 c
Vegetarisk kost	Bengtsson o a 1978 a

Sammanfattande synpunkter

Populationsundersökningen 1968–1969 var en tvärsnittundersökning av den kvinnliga befolkningen i Göteborg. I och med att kvinnorna undersöktes på nytt är det en longitudinell studie, men studien 1974–1975 kan även ses som en ny tvärsnittsstudie.

Tvärsnittsstudierna som sådana har gett värdefull information om förekomst av olika tillstånd och om vad som är "normalt" i befolkningen. De har också gjort det möjligt att jämföra kvinnor i Göteborg med kvinnor i andra delar av världen i olika avseenden och, vilket varit av stort intresse, gjort det möjligt att jämföra män och kvinnor i motsvarande åldrar, tex vad avser förekomsten av riskfaktorer för koronarsjukdom. Det har varit möjligt att karakterisera vissa grupper, tex kvinnor med angina pectoris, övervikt, psykisk sjukdom etc. Populationsmaterialet har också varit av utomordentligt värde som referensmaterial vid en rad kliniska studier. Vi tror dock att undersökningen har ett speciellt värde genom sin longitudinella design, och vi ser med intresse fram emot vad tolvårsuppföljningen 1980–1981 kommer att ge.

Sammanfattning

Populationsstudien av kvinnor i Göteborg startade som en tvärsnittsstudie 1968–1969. Undersökningen då var första fasen i en longitudinell studie. Kvinnorna undersöktes på nytt 1974–1975, dvs ef-

Tvärsnittsstudierna har gjort det möjligt att jämföra kvinnor i Göteborg med kvinnor i andra delar av världen i olika avseenden.

ter sex år, och en ny undersökning planeras efter tolv år, dvs 1980–1981. Initialt undersöktes 1462 kvinnor i fem åldersnitt mellan 38 och 60 år och med en deltagarfrekvens på över 90%. Exempel på olika delprojekt i populationsstudien av kvinnor i Göteborg redovisas i denna artikel.

Populationsstudien av kvinnor startades 1968 på initiativ av professor Leif Hallberg och i nära samarbete med professor Gösta Tibblin. Studien 1968–1969 möjliggjordes genom medel som ställts till förfogande från R och V Andréén's fond, AB Astra, Förenade Liv, Forskningsfonden vid Konung Gustav V:s Jubileumsklinik, Stiftelsen Svensk Näringsforskning, Svenska Margarinindustrins Förening för Näringsfysiologisk Forskning, Svenska Nationalföreningen mot Hjärt- och Lungsjukdomar samt Göteborgs Läkaresällskap. Lokaler ställdes till förfogande av Göteborgs stad. Studien 1974–1975 och den fortsatta bearbetningen och redovisningen av materialet har möjliggjorts genom medel från Medicinska Forskningsrådet (27X-4578) och genom medel från Göteborgs Universitet.

REFERENSER

1. Bengtsson, C.: Ischaemic heart disease in women. A study based on a randomized population sample of women and women with myocardial infarction in Göteborg, Sweden. Acta Med Scand Suppl 549, 1973.
2. Bengtsson, C.: Rheumatoid arthritis in a female population. VIII European Rheumatology Congress, Helsingfors 1–7 juni 1975.
3. Bengtsson, C. & Bengtsson, U.: Urine concentrating capacity in women: the results of a screening method in a population study. Clin Nephrol 6: 518–522, 1976.
4. Bengtsson, C., Bruce, Å. & Thunberg, P.: Näringsintag och hälsotillstånd hos kvinnliga vegetarianer. Vår Föda 3: 91–104, 1978 a.
5. Bengtsson, C., Blohmé, G., Hallberg, L., Hällström, T., Isaksson, B., Korsan-Bengtson, K., Rybo, G., Tibblin, E., Tibblin, G. & Westerberg, H.: The study of women in Gothenburg 1968–1969 – a population study. General design, purpose and sampling results. Acta Med Scand 193: 311–318, 1973.

6. Bengtsson, C., Hallberg, L., Hällström, T., Hultborn, A., Isaksson, B., Lennartsson, J., Lindquist, O., Noppa, H., Redvall, L. & Samuelsson, S.: The population study of women in Göteborg 1974–1975 – the second phase of a longitudinal study. General design, purpose and sampling results. *Scand J Soc Med* 6: 49–54, 1978 b.
7. Bengtsson, C. & Tibblin, E.: Serum uric acid levels in women. An epidemiological survey with special reference to women with high serum uric acid values. *Acta Med Scand* 196: 93–102, 1974.
8. Bengtsson, C. & Tibblin, E.: Serum proteins in women with manifestations of rheumatoid arthritis. VIII European Rheumatology Congress, Helsingfors 1–7 juni 1975.
9. Bengtsson, C., Vedin, J. A., Grimby, G. & Tibblin, G.: Maximal work performance test in middle-aged women: results from a population study. *Scand J Clin Lab Invest* 38: 181–188, 1978 c.
10. Bjurstam, N. G.: Radiography of the female breast and axilla. *Acta Radiol Suppl* 357, 1978.
11. Blohmé, G.: Intravenous glucose tolerance and early insulin response. Studies on a random sample of women aged 50 and patients with diabetes mellitus. *Acta Med Scand Suppl* 566, 1974.
12. Elmfeldt, D., Wilhelmsen, L., Tibblin, G., Vedin, J. A., Wilhelmsson, C.-E. & Bengtsson, C.: Registration of myocardial infarction in the city of Göteborg, Sweden. A community study. *J Chron Dis* 28: 173–186, 1975.
13. Hallberg, L., Högdahl, A.-M., Nilsson, L. & Rybo, G.: Menstrual blood loss – a population study. Variation at different ages and attempts to define normality. *Acta Obstet Gynecol Scand* 45: 320, 1966.
14. Hällström, T.: Mental disorder and sexuality in the climacteric. A study in psychiatric epidemiology. *Scandinavian University Books, Esselte Studium, Göteborg* 1973.
15. Johansson, N. T.: Thermography of the breast. A clinical study with special reference to breast cancer detection. *Acta Chir Scand Suppl* 460, 1976.
16. Johnsen, C.: Breast disease. A clinical study with special reference to diagnostic procedures. *Acta Chir Scand Suppl* 454, 1975.
17. Korsan-Bengtzen, K., Bengtsson, C. & Tibblin, E.: Blood coagulation, fibrinolysis and platelet function in women aged 38, 46, 50, 54 and 60. The study of women in Gothenburg 1968–1969. *Acta Med Scand* 193: 543–546, 1973.
18. Lindquist, O.: Influence of the menopause on ischaemic heart disease and its risk factors and on bone mineral content. Results from a longitudinal population study of women in Göteborg, Sweden. Göteborgs Offsettryckeri AB, Kungälv 1979.
19. Noppa, H.: Obesity in relation to ischaemic heart disease and its risk factors. A population study of women. Uno Lindgren Tryckeri AB, Partille 1979.
20. Tibblin, G.: High blood pressure in men aged 50 – a population study of men born in 1913. *Acta Med Scand Suppl* 470, 1967.