

# Perifer artärsjukdom kan vara en klassfråga

Ekologisk Malmöstudie visar stora incidensskillnader mellan närområden



**MATS ÖGREN**, professor, institutionen för kirurgiska vetenskaper, Uppsala universitet  
mats.ogren@astrazeneca.com  
**BENGT LINDBLAD**, universitetslektor, kliniken för kärlsjukdomar, Universitetssjukhuset MAS, Malmö

**BO HEDBLAD**, docent  
**LARS JANZON** (avliden), professor; de tre sistnämnda institutionen för kliniska vetenskaper, epidemiologisk forskargrupp, Universitetssjukhuset MAS, Malmö

**GUNNAR ENGSTRÖM**, docent

Den fortsatt höga kardiovaskulära morbiditeten och mortaliteten vid symptomgivande perifer artärsjukdom (peripheral arterial disease, PAD) avspeglar den ofta utbredda aterosklerosjukdomen hos dessa patienter. Den kan även ses som ett uttryck för bristande effekt av sekundär prevention vad gäller välkända riskfaktorer som rökning, hypertoni och dyslipidemi.

Det är därför angeläget att söka nya infallsvinklar för riktad prevention.

Att studera sjuklighet mot bakgrund av olikheter i tid, plats och person är ett ofta använt angreppssätt inom epidemiologin. Även ett land som Sverige uppvisar betydande regional spridning vad gäller incidensen av kärlrekonstruktioner för perifer artärsjukdom – mellan olika kärlkirurgiska centra varierar incidensen mellan 24 och 72 rekonstruktioner per 100 000 personår [1]. I vad mån denna spridning avspeglar skillnader i terapitradition eller en sann skillnad i sjuklighet är inte utrett.

## METOD

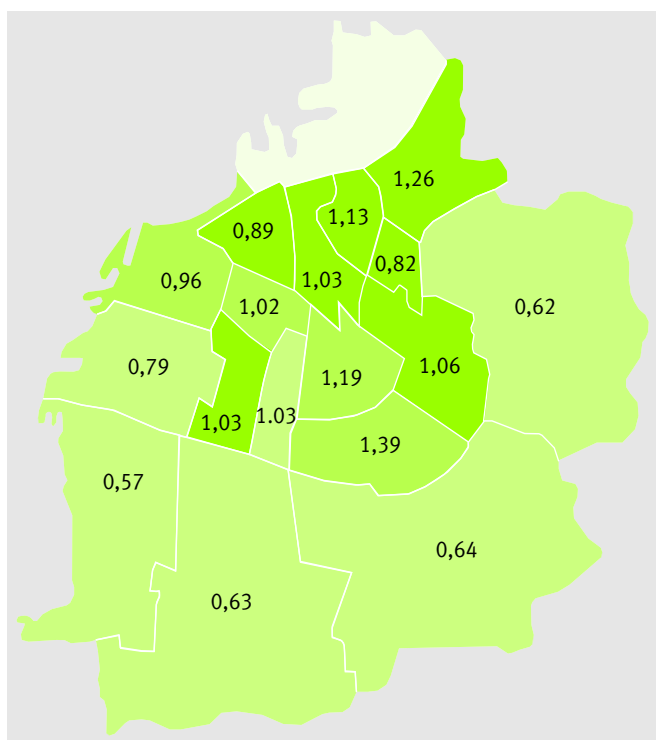
Malmö stad utgör en epidemiologiskt väl karakteriserad population. Administrativt är Malmö indelat i 18 stadsdelskretsar, varav hamnområdet i praktiken varit obefolkat fram till 2001. De övriga 17 kretsarna uppvisar betydande sociodemografiska olikheter, vilka kan uttryckas i ett socioekonomiskt index baserat på följande parametrar [2]:

- arbetslöshet
- behov av socialunderstöd
- migrationskvot
- andel invånare av utländsk härkomst.

Mellan 1987 och 2002 genomgick 1 832 Malmöbor kärlrekonstruktion vid kärlkliniken, Universitetssjukhuset MAS i Malmö, på grund av claudicatio intermittens (494 patienter) och/eller kritisk benischemi (1 469 patienter). Genomsnittsåldern var 72,7 år, och 48 procent var kvinnor.

Incidenstalet för varje krets standardiserades för ålders- och könsfördelning, med användande av 1994 års Malmöbefolkning som referenspopulation, och uttrycktes som standardiserad relativ risk (SRR).

I studien, som godkändes av forskningsetikkommittén vid Lunds universitet, analyserade vi det kretsvisa sambandet mel-



**Figur 1.** Malmö stadsdelskretsar: Förhållandet mellan standardiserad relativ risk för kärlrekonstruktioner vid perifer artärsjukdom och socioekonomiskt index. Graden av schattering anger grad av socioekonomisk deprivation (ju mörkare, desto lägre socioekonomisk nivå), uttryckt som tertiler av socioekonomiskt index.

lan SRR och socioekonomiskt index med linjär regression, med viktning för kretspopulationernas storlek [3].

## RESULTAT

Incidensen av kärlrekonstruktioner varierade mellan kretsarna från 26 till 106 per 100 000 personår (genomsnitt 76), med en spridning av SRR mellan 0,57 och 1,39 (Figur 1). Socioeko-

## SAMMANFATTAT

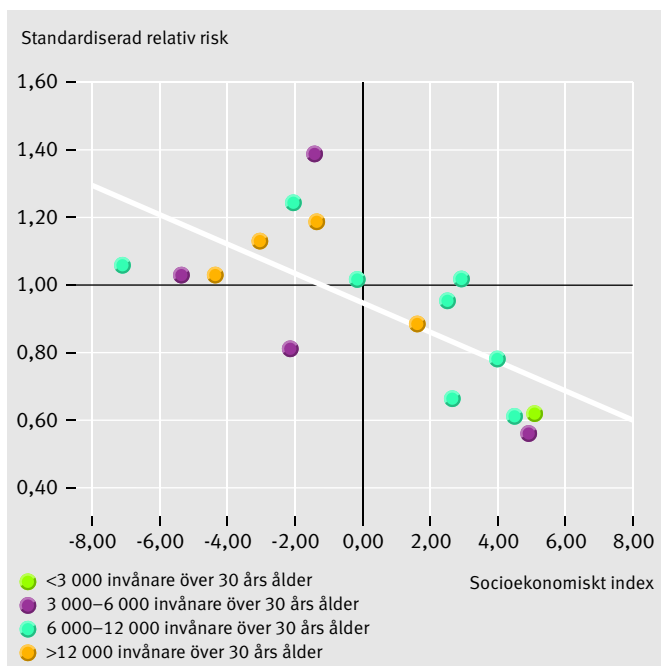
**Perifer artärsjukdom** är för- enad med hög kardiovaskulär morbiditet.

**I Malmö** förelåg betydande spridning mellan närliggande bostadsområden vad gäller incidens av kärlintervention.

**Översjukligheten** var, oberoende av ålders- och könsför-

delning, starkt korrelerad till socioekonomiskt index, vilket även avspeglar skillnader i exponering för riskfaktorer.

**Resultaten** ger möjligheter att identifiera högriskgrupper för riktad prevention.



**Figur 2.** Populationsviktad linjär regressionsanalys av standardiserad relativ risk för kärlrekonstruktioner vid perifer artärsjukdom i förhållande till socioekonomiskt index (variationsvidd = 0,63;  $P=0,007$ ).

nomiskt index varierade mellan  $-7,18$  och  $5,01$  (Figur 2). Vi fann en hög korrelation mellan socioekonomiskt index och SRR (variationsvidd = 0,63;  $P=0,007$ ) (Figur 2). Ett positivt samband förelåg även vid en sensitivitetsanalys av subpopulationer (män och kvinnor) och för olika typer av perifer artärsjukdom (claudicatio intermittens och kritisk ischemi).

Baserat på hälsoundersökningar i tidigare kohortstudier från Malmö analyserades exponeringen för kardiovaskulära riskfaktorer kretsvis, och en kardiovaskulär riskpoäng baserad på parametrarna rökning, hypertoni, obesitas och diabetes beräknades för kvinnor respektive män. En motsvarande linjär

regressionanalys av sambandet mellan denna riskpoäng och SRR visade likaledes en hög korrelation: variationsvidd = 0,68 ( $P=0,003$ ) för kvinnor och variationsvidd = 0,69 ( $P=0,002$ ) för män.

## DISKUSSION

Hur ska man då tolka dessa skillnader inom ett geografiskt mycket begränsat område – en stadspopulation med i stort sett samma tillgång till sjukvård?

Denna studie gav inte möjlighet att utforska betydelsen av olika riskfaktorer på individnivå. De förhållandevis starka sambanden mellan bostadsområdenas prevalens av etablerade riskfaktorer och incidensen av kärlrekonstruktioner talar dock för att etablerade riskfaktorer förklarar en betydande del av skillnaderna. Man kan också spekulera i huruvida skillnader i andra livsstilsfaktorer kan öka risken i områden med låg socioekonomisk nivå.

Oavsett orsaken till skillnaderna illustrerar resultaten hur incidensen av perifer artärsjukdom och dess sjukdomsframkallande faktorer varierar mellan olika områden. Även om det i praktiken är svårt att minska riskfaktorerna i befolkningen genom preventiva insatser, talar resultaten för att framgångsrik primärprevention i de mest utsatta områdena skulle kunna ge väsentligt minskad sjuklighet i perifer artärsjukdom.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Mats Ögren och Gunnar Engström har anställning vid AstraZeneca R&D.*

**Kommentera** denna artikel på [www.lakartidningen.se](http://www.lakartidningen.se)

## REFERENSER

- Nationella kvalitetsregistret för kärlkirurgi. Årsrapport 2005;19-28. <http://www.karlkirurgi.com/docs/swedvasc2005.pdf>
- Engström G, Berglund G, Göransson M, Hansen O, Hedblad B, Merlo J, et al. Distribution and determinants of ischaemic heart disease in an urban population. A study from the myocardial infarction register in Malmö, Sweden. *J Intern Med.* 2000;247:588-96.
- Ögren M, Lindblad B, Engström G, Hedblad B, Janzon L. High incidence of PAD reconstructions in socioeconomically deprived areas: geographic patterns in an urban Swedish population. *Br J Surg.* 2007;94:183-8.

Det finns fler än 30 000 artiklar i Läkartidningens artikelarkiv.

Som medlem i Sveriges läkarförbund når du arkivet via [www.lakartidningen.se](http://www.lakartidningen.se)

Utmanande saklig

**Läkartidningen**