

Män kostar mer än kvinnor vid hjärtinfarkt och appendicit

SYLVIA MÄÄTTÄ, docent, chef, Kunskapscentrum för jämlik vård, hälso- och sjukvårdsavdelningen, Västra Götalandsregionen; institutionen för vårdvetenskap och hälsa, Göteborgs universitet
sylvia.maatta@vgregion.se
KARIN SCHENCK-GUSTAFSSON, senior professor, institutionen för medicin, Centrum för genus-

medicin, Karolinska institutet och Karolinska universitetssjukhuset, Solna
MARIE TROLLVIK, programchef, Svenska ESF-rådet
ÅKE KARLSSON, statistiker, SKL
BIRGITTA EVENGÅRD, professor, överläkare, infektionsenheten, avd klinisk mikrobiologi, Umeå universitetssjukhus

Målsättningen i hälso- och sjukvårdslagen är att ge en god vård på lika villkor för hela befolkningen. Alla har rätt att få en god vård och likvärdig tillgång till vårdens resurser oavsett bakgrundsfaktorer såsom kön, ålder, etnisk och religiös tillhörighet, bostadsort, funktionsnedsättning, social ställning och sexuell läggning. Diagnoser, vård och behandling ska utgå från patienternas faktiska behov utan att påverkas av felaktiga föreställningar och uppfattningar, till exempel om kvinnor och män. Det innebär att vården måste ta hänsyn till både biologiska könsskillnader och könsspecifika behov. Lika vård är därför inte alltid rätt; vården måste ibland göra skillnad för att bli jämställd. Många studier visar dock på medicinskt omotiverade olikheter i vården av kvinnor och män som kan leda till såväl felaktiga diagnoser som bristande behandlingsresultat [1]. En utgångspunkt är kunskap om att många sjukdomar skiljer sig mellan män och kvinnor i förekomst, patofysiologi, diagnostik, behandling och prognos [2, 3]. Några exempel på sjukdomar som är vanligare hos kvinnor är benskörhet, vissa lungsjukdomar, inflammatoriska sjukdomar samt hjärtinfarkt utan kranskärlsförträngning. Exempel på sjukdomar som är vanligare hos män är alkoholism, hjärtinfarkt med kranskärlsförträngning, diabetes mellitus samt matstrups- och tjocktarmscancer. En jämställd vård innebär alltså att undvika genusbias, som kan handla om att se skillnader mellan könen där de inte finns eller att bortse från att biologiska skillnader mellan könen har betydelse.

För att säkerställa en jämställd vård mellan könen behövs en kunskapsstyrd hälso- och sjukvård som regelbundet följer upp och analyserar vårdens resultat. Som ett bidrag till detta genomfördes inom ramen för Sveriges Kommuner och landstings program för hållbar jämställdhet en genomgång av diagnosgrupper i databasen för kostnad per patient (KPP). Man fann då överraskande könsskillnader i vårdkostnader för flera patientgrupper, bland annat vid akut hjärtinfarkt och appendicit. Könsskillnader vid akut hjärtinfarkt är tämligen väldokumenterade med senare insjuknande, olika symtombild och oftare avsaknad av förträngningar på kranskärlsröntgen hos de kvinnliga patienterna [4]. Det senare medför ett något mindre behov av revaskularisering, såsom ballongvidgning, hos kvinnor, speciellt vid så kallade icke ST-höjningsinfarkter [5].

Blindtarmsinflammation tycks dock vara en mera könsneutral sjukdom: nyinsjuknandet för blindtarmsinflammation år 2011 var 86,8 per 100 000 i alla åldrar och båda kön [6]. En fråga vi ställde oss var om variationen i vårdkostnader kunde förklaras av biologiska skillnader eller skillnad i manifestation av sjukdomen. Den avgörande frågan var om kostna-

derna var medicinskt motiverade. Vi har inte påträffat några tidigare studier där kostnader för dessa sjukdomar har analyserats ur ett köns- och genusperspektiv.

SYFTE

Syftet med denna studie är att undersöka om databasen för kostnad per patient kan vara underlag för att påvisa medicinskt omotiverade skillnader i vård och behandling av kvinnor och män.

METOD

Databasen KPP har under åren byggts upp successivt och innehåller i dagsläget uppgifter om ungefär 70 procent av den somatiska slutenvården i Sverige. Utebliven rapportering kan bero på administrativa svårigheter eller andra rutiner. Uppgifterna i databasen ingår delvis i Socialstyrelsens patientregister men har kompletterats med kostnadsuppgifter och koder för diagnosrelaterade grupper (DRG-kod) för vårdtillfället. DRG-koder bygger på att medicinskt likartad vård och likartad resursåtgång sorteras in i samma grupp. DRG har tre nivåer: ej komplicerat, komplicerat och mycket komplicerat. Dessa nivåer refererar till hur mycket samsjukligheten påverkar huvuddiagnosen och inte hur komplicerad den aktuella sjukdomen i sig är.

Datainsamling

Data hämtades från 2011 års KPP-databas för slutenvård. Genom att kombinera uppgifter om kön, ålder, utskrivningssätt, huvuddiagnos, komplikationsnivå och kostnader belystes skillnaden mellan könen. Två diagnoser valdes ut för analys: akut hjärtinfarkt och akut appendicit (I21 respektive K35 i ICD-10).

Tillvägagångssätt

För att få mer relevanta jämförelser mellan könen har dataurvalet sorterats i åldersgrupperna 0–24, 25–44, 45–64, 65–79 samt 80 år och äldre. De komplikationsgrupper som finns i DRG-systemet har använts vid indelning i olika grupper. För de olika grupperingarna har även redovisats hur stor andel av patienterna som avlidit under vårdtillfället. Dessutom har könsuppdelade åtgärds-koder för de två diagnoserna tagits fram.

RESULTAT

Akut hjärtinfarkt

Genomsnittskostnader per vårdtillfälle för akut hjärtinfarkt var högre för män i alla åldersgrupper, 250 000 SEK mot

■ SAMMANFATTAT

Syftet med denna studie var att undersöka om databasen för kostnad per patient kan vara underlag för att påvisa medicinskt omotiverade skillnader i vård och behandling av kvinnor och män.

Köns- och åldersdata från 2011 för akut hjärtinfarkt och akut appendicit analyserades.

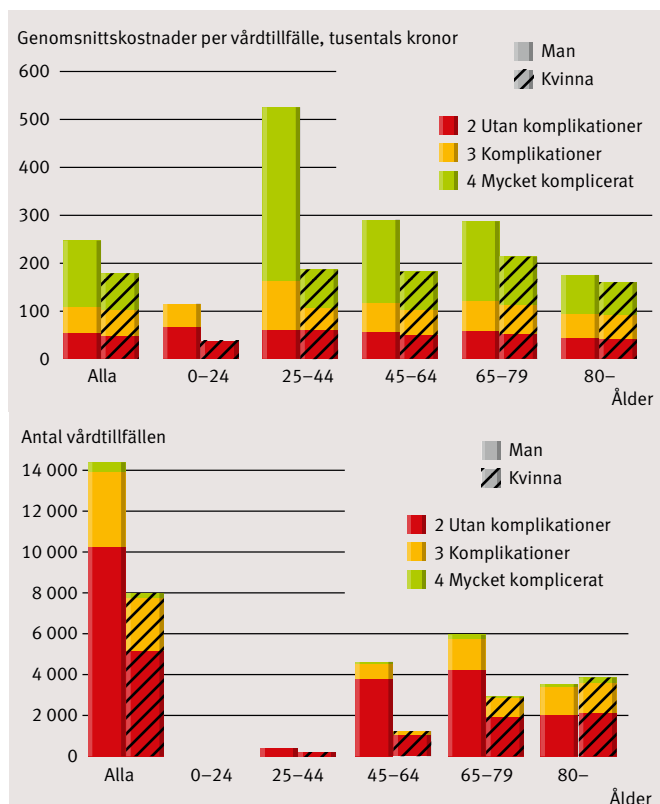
Resultatet visade att kvinnor

kostar mindre än män då de vårdas för hjärtinfarkt och appendicit.

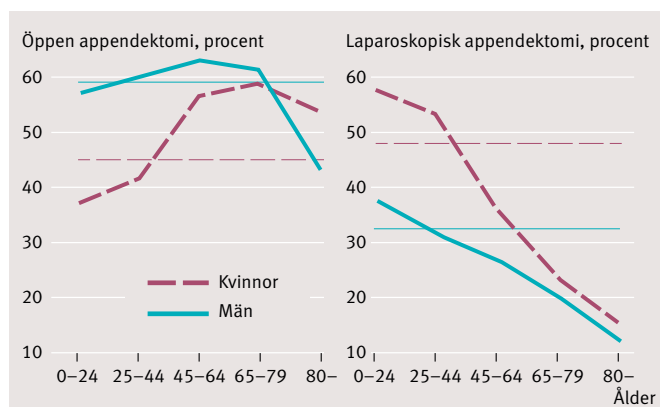
Orsakerna är oklara men viktiga att ta reda på.

Om könsskillnaderna är medicinskt omotiverade är förhoppningen att databasen för kostnad per patient kan vara ett underlag för vårdens förändringsarbete.

KLINIK & VETENSKAP ORIGINALSTUDIE



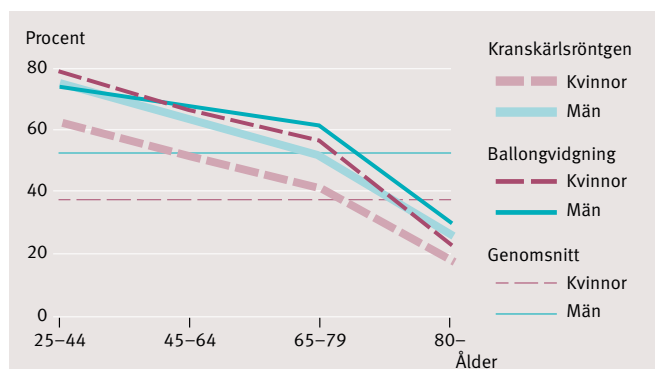
Figur 1. Akut hjärtinfarkt. Genomsnittskostnader per vårdtillfälle (övre) respektive antal vårdtillfällen (nedre).



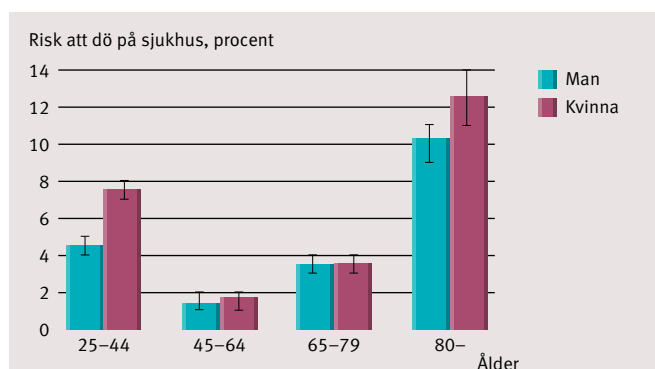
Figur 4. Akut appendicit. Andel av patienterna som fått öppen appendektomi respektive laparoskopisk appendektomi. Genomsnittet visas som tunn linje.

180 000 SEK (Figur 1). Sammanlagt hade männen 14 383 vårdtillfällen jämfört med kvinnornas 8 077. Åldersgruppen 25–44 år kostade mest, och männen dominerade med 510 000 SEK per vårdtillfälle mot kvinnornas 190 000 SEK. Kvinnor över 80 år hade fler vårdtillfällen och fler komplikationer jämfört med män. Vid mycket komplicerad DRG hade kvinnor en något längre vårdtid; män hade en genomsnittlig vårdtid på 9,8 dagar och kvinnor 10,1 dagar. Trots det var kostnaderna lägre för kvinnorna och högre för männen i denna åldersgrupp, 150 000 SEK jämfört med 180 000 SEK för männen.

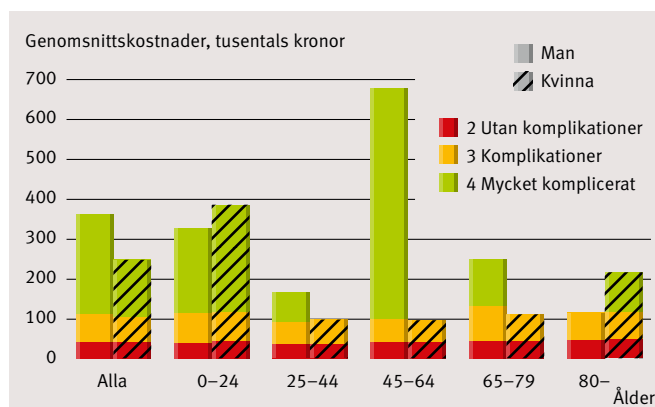
Ballongvidgning (PCI) utfördes oftare på män i alla åldrar och framför allt i åldrarna 24–44 år (Figur 2). I åldrarna 45–80 fick lika många kvinnor som män akut blodproppsupplösande medel och bypass-kirurgi. Yngre kvinnor (25–44) fick oftare kranskärlsröntgen och hjärtekokardiografi (Figur 2). Inga signifikanta könsskillnader hittades när det gällde telemetriövervakning eller kranskärlsröntgen i övriga åldersgrupper.



Figur 2. Akut hjärtinfarkt. Andel av patienterna som fått ballongvidgning, PCI, respektive kranskärlsröntgen.



Figur 3. Risk att dö på sjukhus. Andel som avlidit under vårdtillfället (konfidensintervall 95 procent).



Figur 5. Genomsnittskostnader vid akut appendicit. Källa, samtliga figurer: KPP-databasen 2011.

Kvinnor under 45 år hade högre risk att dö på sjukhus i akut hjärtinfarkt jämfört med män (7 mot 4,8 procent). Könsskillnaden i mortalitet hittades även bland patienter över 80 år; 14,8 procent för kvinnor respektive 11 procent för män. Kvinnor över 65 år som genomgick PCI hade betydligt längre vårdtider, men trots det var kostnader för vårdtiden signifikant lägre för kvinnorna jämfört med männen (beräknat på 95 procents konfidensintervall; de signifikanser som hittats är på 5-procentsnivå). För alla åldersgrupper hopslagna var dödsfallen för kvinnor 7,5 procent och för män 4,5 procent (Figur 3).

Blindtarmsinflammation

Som framgår av Figur 4 fick kvinnor oftare laparoskopiska ingrepp medan män oftare fick öppna operationer. I de flesta åldersgrupper kostar kvinnors behandling mindre än mäns (Figur 5). I åldersgruppen 45–64 år vårdkostnaden för män

KLINIK & VETENSKAP ORIGINALSTUDIE

betydligt högre. Vid 95 procents konfidensintervall framträdde dock inga signifikanta skillnader. Av Tabell I framgår att vårdtiden för män ökar mer med stigande ålder än för kvinnor.

DISKUSSION

I denna studie har vi för första gången analyserat kostnader ur ett könsperspektiv för patienter med hjärtinfarkt och blindtarmsinflammation. Resultatet visade att mäns behandling kostade mer än kvinnors i de flesta åldersgrupper. Våra slutsatser är att tolkningar av kostnadsskillnader är komplexa. Lägre kostnad behöver inte alltid vara tecken på inadekvat vård, och heller inte motsatsen.

Vad driver fram högre kostnader för män vid hjärtinfarkt?

Vården för män med hjärtinfarkt var dyrare i alla komplikationsgrupper trots längre vårdtider för kvinnorna i vissa åldersgrupper. Detta skulle kunna förklaras av att kvinnor och män efter inläggning på sjukhus vårdas på olika avdelningar. En svensk genomgång har visat att män oftare hamnar på hjärtavdelningar med högre grad av intensiv utredning och behandling medan kvinnor oftare vårdas på medicinsk eller geriatrisk avdelning med lägre grad av utredning och invasiv behandling [7]. En orsak till vårt fynd kan vara att män kommer på rätt vårdnivå från början och att vården därför är dyrare för dem.

Resultatet att yngre kvinnor med hjärtinfarkt hade högre risk att dö på sjukhus jämfört med yngre män stöds av andra studier [8-11]. Våra resultat kan därför ses som ett viktigt bidrag till tidigare forskning som visat att framför allt yngre och mycket äldre kvinnor har högre risk att dö under sjukhusvistelsen [7]. I vår studie fann vi också att medsjukligheten inte skiljer sig för kvinnor och män över 80 år, vilket motsäger tidigare uppfattningar att kvinnor har en ökad mortalitet på grund av högre samsjuklighet och fler riskfaktorer. Analysen av kostnad per patient uppdelat på kön visade att resultatet blir en riskökning på omkring 20 procent även om effekten av sådana faktorer räknades bort. Den ökade dödligheten för kvinnor över 80 år skulle kunna förklaras av att de får färre PCI-ingrepp än män, inte får optimal behandling med blodtrycks- och hjärtmedicinering [12] samt att övriga invasiva ingrepp är färre [9]. Tilläggas bör dock att kvinnor generellt bör få något färre antal PCI-ingrepp eftersom de oftare än män har hjärtinfarkt utan signifikanta förträngningar [5]. Våra resultat antyder att vården för kvinnor inte är optimal, men behov föreligger av en fördjupad analys. Resultaten kan leda till förbättringsarbeten för att höja vårdkvaliteten inom hjärtinfarkt vården.

Vad driver fram högre kostnader för män vid appendicit?

Av resultatet framgår att vården vid appendicit oavsett komplikationsgrad är dyrare för män i fyra av sex åldersgrupper. Vi kan här enbart spekulera om bakgrunden. En förklaring kan finnas i att valet av operationsmetoder vid appendicit tycks vara könsbaserat. Män opereras oftare med bukkirurgi medan kvinnor oftare opereras med laparoskopi. Könsskillnaden i operationsmetod styrks av en studie av 223 543 pa-

TABELL I. Genomsnitt vård dagar och antal individer vid appendicit. KPP-databasen 2011

Åldersgrupper	Totalt		Kvinnor		Män	
	Antal	Genomsnittlig vårdtid	Antal	Genomsnittlig vårdtid	Antal	Genomsnittlig vårdtid
0-24	3 076	2,5	1 294	2,6	1 782	2,4
25-44	2 280	2,2	985	2,1	1 295	2,2
45-64	1 408	2,9	744	2,8	664	3,0
65-79	572	4,1	283	3,8	289	4,5
≥80	151	6,8	86	6,2	65	7,7
Total	7 487	2,7	3 392	2,7	4 095	2,7

tienter som genomgått blindtarmsoperation åren 1987-2006 i Sverige avseende kort- och långtidsdödlighet med hänsyn till diagnos, kön, ålder, samsjuklighet, operationsmetod, sjukhusvolym och tidsperiod [13]. Studien visade att kvinnor signifikant oftare hade opererats med laparoskopi än med öppen bukkirurgi. Män hade signifikant oftare perforerad och flegmonös appendicit medan kvinnor oftare hade opererats, trots frisk blindtarm (skillnaderna är signifikanta, $P < 0,001$), vilket även visats i andra studier [14].

En förklaring skulle kunna vara att laparoskopi är en billigare operationsmetod. Laparoskopi är ett förstahandsval för att kunna ställa rätt diagnos hos kvinnor och ta reda på om kvinnors buksmärta handlar om gynekologiska besvär.

En annan fråga är om kostnadsskillnaden skulle kunna tolkas som ett uttryck för genusbias och estetiska hänsyn och föreställningar om att kvinnor är mer angelägna om att inte ha ett operationsärr. I så fall - vet vi vilka uppfattningar män har? Oaktat detta, om laparoskopi bidrar till kortare vårdtider kanske denna operationsmetod också medför bättre patientkvalitet och ökad patienttillfredsställelse? Om laparoskopi dessutom är en billigare operationsmetod, varför opereras då inte fler män med laparoskopi? Svar på dessa frågor kräver ytterligare studier.

Kan det finnas ytterligare faktorer som bidrar till de högre vårdkostnaderna för män? Vårdtidens längd tycks inte vara avgörande, eftersom kvinnorna hade längre vårdtider enligt KPP-databasen. Detta fynd styrks också av hittills opublicerade data [Roland Andersson, Jönköping, pers medd; 2014] som visar att kvinnor har något längre vårdtid för appendicit efter justering för diagnos, samsjuklighet och ålder. Det är också intressant att följa vårdtiden uppdelat på kön och ålder. Vår studie visade ju att vårdtiden för män över 80 år var avsevärt högre än för kvinnor i motsvarande ålder. Också här krävs det fördjupade studier för att förstå sambanden.

SAMMANFATTNING

Vår studie av KPP-databasen påvisar nyttan av könsuppdelad statistik, vilket tidigare inte varit självklart. Genusanalys är ett arbetsverktyg som skapar möjlighet till ökad, djupare förståelse för verksamheten och därmed ger utvecklingspotential om man skapar förutsättningar för diskussion runt fynd och vidare åtgärder. För mera detaljerade analyser fordras dock kunskap om lokala möjligheter och resurstillgång till interventioner (som i detta fall PCI och appendicitingrepp) liksom gedigen kunskap om kvinnors och mäns medicinska behov.

Ett flertal intressanta skillnader i kostnaden för vård av kvinnor och män har avslöjats. Men det räcker inte med att dela upp statistiken på kön. Jämförelser mellan olika åldersgrupper ger en mer nyanserad bild. Ett talande exempel är vårdtiden vid appendicit. Könsuppdelad statistik visade att den sammanlagda vårdtiden var identisk för kvinnor och män, det vill säga 2,7 dagar. När data delades in i olika åldersgrupper framträdde en annan bild. Då visades en spridning mellan 7,7 dagar för män över 80 och 6,2 dagar för kvinnor i

»En orsak till vårt fynd kan vara att män kommer på rätt vårdnivå från början och att vården därför är dyrare för dem.«

KLINIK & VETENSKAP ORIGINALSTUDIE

motsvarande åldersgrupp. Antalet fall i denna grupp är litet, cirka 2 procent av det totala antalet, medan de mindre skillnaderna i övriga åldersgrupper torde ha större betydelse totalt sett.

Denna nationella studie täckande 70 procent av de svenska sjukhusen har visat att kvinnor kostar mindre än män då de vårdas för hjärtinfarkt och appendicit. Orsakerna är oklara men viktiga att ta reda på. Om det visar sig att könsskillnaderna är medicinskt omotiverade är förhoppningen att KPP-databasen kan vara ett underlag för att uppnå jämställd vård. En jämlikare vård är möjlig, vilket också är rubriken för en nyligen utkommen rapport från Myndigheten för vårdanalys [15]. Rapporten konkluderar att omedvetet beteende med grund i normer och värderingar rörande olika grupper i befolkningen är en viktig faktor bakom omotiverade skillnader i vården, och föreslår bland annat att utveckla kunskaper om vad som händer i mötet mellan patient och vårdpersonal och en nationell modell för att mäta och följa upp ojämlig vård.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ *Catarina Karlberg, statistiker vid hälso- och sjukvårdsavdelningen, Västra Götalandsregionen, har hjälpt till med grafer och statistisk bearbetning.*

SUMMARY

The aim of this study was to analyze data collected from the national database for costs per patient including most Swedish hospitals. Data from 2011, divided into groups according to sex and age, were analyzed and revealed that costs for women with acute myocardial infarction were lower compared to costs for men. Men had more care events whilst women in almost every age group had longer hospital stay. The lower costs for women may partly be explained by care at different levels – men being admitted to intensive care units while women may be admitted to less costly medical wards – but other factors may also play a role. The analysis also showed lower costs for care of women with appendicitis. Sex-based differences regarding surgical methods might explain the difference as women more often had laparoscopy and men more open surgery. However, for this diagnosis too women had longer hospital stay compared to men. In conclusion, analyzing only the costs per patient might not be enough and more extensive studies are therefore required to clarify if the found sex differences are medically motivated. However, the database could also be used as a source for quality improvement projects.

REFERENSER

- (O)jämsliddhet i hälsa och vård. Reviderad upplaga 2014. Stockholm: Sveriges Kommuner och landsting; 2014.
- Wijma B, Smirthwaite G, Swahnberg K. Genus och kön inom medicin och vårdutbildningar. Lund: Studentlitteratur; 2010.
- Schenck-Gustafsson K, DeCola P, Pfaff D, et al. Handbook of clinical gender medicine. Basel: Karger, 2012.
- Johnston N, Schenck-Gustafsson K, Lagerqvist B. Are we using cardiovascular medications and coronary angiography appropriately in men and women with chest pain? *Eur Heart J*. 2011;32:1331-6.
- Agewall S, Eurenus L, Hofman-Bang C, et al. Myocardial infarction with angiographically normal coronary arteries. *Atherosclerosis*. 2011;219:10-4.
- Socialstyrelsens statistikdatabas, 2011. <http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas>
- Herlitz J, Dellborg M, Karlsson T, et al. Treatment and outcome in acute myocardial infarction in a community in relation to gender. *Int J Cardiol*. 2009;135:315-22.
- Vaccarino, V, Parsons, L, Every, N, et al. Sex-based differences in early mortality after myocardial infarction. *N Engl J Med*. 1999;341:217-25
- Canto J, Rogers W, Goldberg R. Association of age and sex with myocardial infarction symptom presentation and in-hospital mortality. *JAMA*. 2012;307:813-22.
- Johnston N, Bornefalk-Hermansson A, Schenck-Gustafsson K, et al. Do clinical factors explain persistent sex disparities in the use of acute reperfusion therapy in STEMI in Sweden and Canada? *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2013;1,2:350-8.
- Schenck-Gustafsson, K (redaktör). *Kvinnohjärtan: hjärt-kärlsjukdom hos kvinnor*. Lund: Studentlitteratur; 2011.
- Loikas D, Wettermark B, Euler M, et al. Differences in drug utilisation between men and women: a cross-sectional analysis of all dispensed drugs in Sweden. *BMJ Open*. 2013;3(5):e002378.
- Andersson R. Short and long-term mortality after appendectomy in Sweden 1987 to 2006. Influence of appendectomy diagnosis, sex, age, co-morbidity, surgical method, hospital volume, and time period. A national population-based cohort study. *World J Surg*. 2013;37:974-81.
- Augustin T, Cagir B, Vandermeer T. Characteristics of perforated appendicitis: effect of delay is confounded by age and gender. *J Gastrointest Surg*. 2011;15:1223-31.
- En mer jämlik vård är möjlig. Analys av omotiverade skillnader i vård, behandling och bemötande. Stockholm: Myndigheten för Vårdanalys; 2014. Rapport 2014:7.