

# Samanburður á árangri og fylgikvillum kransæðavíkkana hjá konum og körlum

Ragnar Danielsen

SÉRFRÆÐINGUR Í  
LYFLÆKNINGUM OG  
HJARTASJÚKDÓMUM

Kristján  
Eyjólfsson

SÉRFRÆÐINGUR Í  
HJARTASJÚKDÓMUM

## Ágrip

**Markmið:** Umdeilt er hvort árangur kransæðavíkkana sé jafn góður hjá konum og körlum. Tilgangur þessarar rannsóknar var að bera saman milli kynjanna árangur og fylgikvilla eftir kransæðavíkkunaraðgerð hér á landi.

**Aðferðir:** Á árunum 1987-2000 voru alls gerðar 3355 kransæðavíkkunir, 798 hjá konum (24%) og 2557 hjá körlum (76%). Sjúkrskrár sjúklinga voru kannaðar afturvirkir með tilliti til klínískra þátta í sjúkrasögu, árangurs við kransæðavíkkun og fylgikvilla í sjúkrahúslegu eftir aðgerð.

**Niðurstöður:** Í samanburði við karla voru fleiri konur eldri en 65 ára, með háþrýsting, of háa blóðfitu og án fyrri sögu um reykingar, en tíðni sykursýki var svipuð hjá kynjunum. Fyrri saga um hjartadrep og segaleysandi meðferð var sambærileg, en hlutfallslega færri konur höfðu áður farið í opna hjáveituaðgerð eða kransæðavíkkun.

Hvikul hjartaöng fyrir aðgerð var algengari hjá konunum, þær fóru oftár hálfbrátt í víkkun og á kransæðamynd voru þær sjaldnar með þriggja æða sjúkdóm en karlar. Kransæðavíkkun á tveim eða fleiri þrengslum, endurþrengslum eða bláæðagræðingum, var jafn algeng hjá báðum kynjum.

Góður víkkunarárangur var svipaður hjá konum og körlum (93% á móti 91%;  $p=0,06$ ) svo og notkun stoðneta. Fylgikvillar og dánartíðni á sjúkrahúsi (0,5% á móti 0,3%; NS) voru álíka hjá konum og körlum, ef frá er talið að hlutfallslega fleiri konur fengu blæðingu á stungustað í nára (1,25% á móti 0,12%;  $p<0,001$ ) og gervigúl á náraslagæð (2,1% á móti 0,6%;  $p<0,001$ ).

**Ályktun:** Frumárangur kransæðavíkkana hér á landi er góður og sambærilegur hjá konum og körlum. Dánarlíkur á sjúkrahúsi eru lágar og helstu fylgikvillar álíka algengir hjá kynjunum, nema hvað náravandamál á stungustað eru tíðari hjá konum.

## Inngangur

Umdeilt er hvort árangur kransæðavíkkunaraðgerða sé jafn góður hjá konum og hjá körlum. Í sumum rannsóknum er frumárangur víkkunaraðgerðar lakari hjá konum og fylgikvillar algengari (1-5), en langtíma árangri er ýmist lýst sem svipuðum (2, 3, 5), eða verri (6). Frumárangur valdra víkkunaraðgerða virðist líka hlutfallslega lakari

## ENGLISH SUMMARY

Danielsen R, Eyjólfsson K

### Percutaneous coronary intervention in women compared with men

Læknablaðið 2003; 89: 759-64

**Introduction:** The literature gives contradictory findings as to whether percutaneous coronary intervention (PCI) is equally successful in women and men. The objectives of this study were to compare between the sexes success and complications after PCI in Iceland.

**Methods:** During the years 1987 to 2000 a total of 3355 PCI's were performed, 798 (24%) in women and 2557 (76%) in men. Detailed records are held for all patients regarding clinical background, the outcome of PCI and in-hospital complications, and these were retrospectively assessed.

**Results:** Compared with men, relatively more women were older than 65 years, hypertensive, hyperlipidemic, and non-smokers, but the prevalence of diabetes was similar. A prior history of myocardial infarction, or

thrombolytic therapy was comparable for the sexes, while women less frequently had a history of a previous coronary bypass operation or PCI. Unstable angina pectoris was more common in women, they more often underwent subacute PCI, and were less likely than the men to have 3-vessels disease. PCI on two or more lesions, restenosis, or vein grafts, was comparable in the sexes. The primary success rate for PCI was comparable in women and men (93% versus 91%;  $p=0.06$ ), and the use of stents was similar. Complications after PCI and in-hospital mortality (0.5% versus 0.3%; NS) was equally frequent, with the exception that women had more groin bleeding at the entry-site (1.25% versus 0.12%;  $p<0.001$ ) and pseudoaneurysms (2.1% versus 0.6%;  $p<0.001$ ). **Conclusion:** The primary success of PCI in Iceland is similar in the sexes. In-hospital mortality is low and complications comparable, with the exception that women more frequently developed entry-site groin sequels than men.

**Key words:** *percutaneous coronary intervention, complications.*

**Correspondence:** Ragnar Danielsen, [ragnarda@landspitali.is](mailto:ragnarda@landspitali.is)

Hjartadeild Landspítala Hringbraut, 101 Reykjavík.

Fyrirspurnir og bréfaskrif:  
Ragnar Danielsen, Hjartadeild  
Landspítala Hringbraut, 101  
Reykjavík.  
[ragnarda@landspitali.is](mailto:ragnarda@landspitali.is)

**Lykilord:** *kransæðavíkkunir, konur, árangur.*

**Table I.** Baseline characteristics.

	Women n (%)	Men n (%)	Total n (%)
Number of patients	798 (24)	2557 (76)	3355 (100)
Age 65 years or older	469 (59)***	1118 (44)	1587 (47)
Smoking history:			
Never	253 (32)***	478 (19)	731 (22)
Current	214 (27)	626 (24)	840 (25)
Previous	331 (41)	1451 (57)	1782 (53)
Hypertension	394 (49)***	983 (38)	1377 (41)
Hypercholesterolemia	348 (44)***	886 (35)	1234 (37)
Diabetes	75 (9)	187 (7)	262 (8)
Previous myocardial infarct	331 (41)	1140 (45)	1471 (44)
Prior coronary bypass operation	69 (9)***	336 (13)	405 (12)
Previous PCI	172 (22)**	701 (27)	873 (26)
Unstable angina pectoris	326 (41)***	810 (32)	1136 (34)
Prior thrombolytic therapy	101 (13)	363 (14)	464 (14)
Coronary anatomy:			
One-vessel disease	344 (43)	1012 (40)	1356 (40)
Two-vessels disease	320 (40)	950 (37)	1270 (38)
Three-vessels disease	134 (17)***	594 (23)	728 (22)

Percutaneous coronary intervention = PCI. \* = p < 0.05, \*\* = p < 0.01, \*\*\* = p < 0.001.

hjá konum en körlum þó notuð séu stoðnet (3-5). Hjartadrep eftir vikkun og dánarlíkur á sjúkrahúsi er algengari hjá konum en körlum, sennilega vegna fleiri áhættuþætta hjá konum (3, 5). Í nýlegri rannsókn var leiðrétt fyrir áhættuþætti og höfðu konur þá sambærilegar dánarlíkur eftir kransæðavíkkun og karlar (7), en aðrir hafa ekki staðfest það (2, 3). Eftir bráða kransæðavíkkun vegna kransæðastíflu, með eða án stoðnets, eru dánarlíkur sex mánuðum síðar hærri hjá konum en körlum, en sá kynjamunur hverfur ef leiðrétt er fyrir áhættuþætti (8). Hjá sjúklingum með hvikula hjartaöng sýndi FRISC II rannsóknin að horfur kvenna voru betri með hefðbundinni lyfjameðferð og bötnuðu ekki þó þær færu snemma í kransæðavíkkun (9).

Tilgangur núverandi rannsóknar var að bera

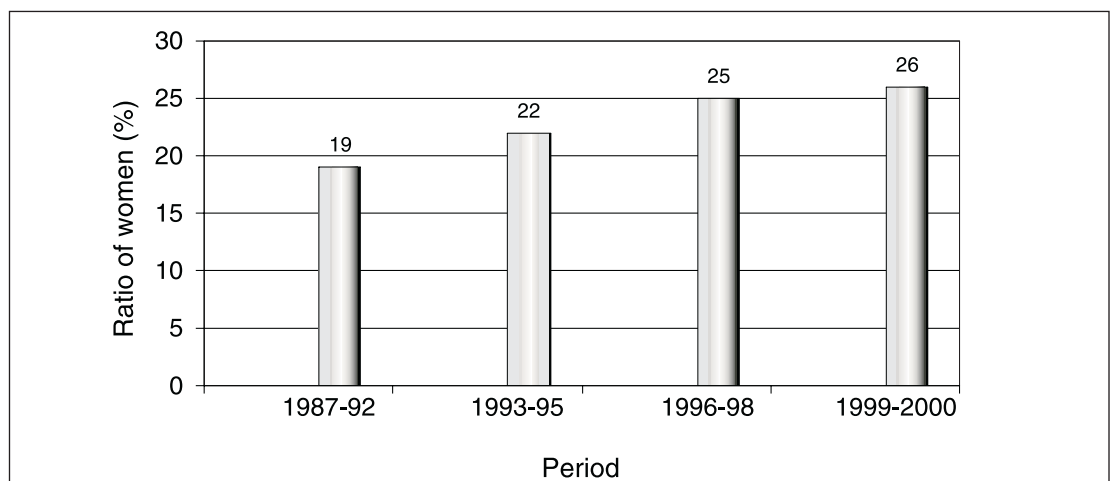
saman frumárangur kransæðavíkkana hjá konum og körlum hér á landi á árunum 1987-2000. Tækni og lyfjameðferð hefur þróast mikið á rannsóknartímabilinu, árlegur fjöldi aðgerða hefur aukist og stoðnet eru nú oftast notuð. Einfaldari blóðflöguhamlandi lyf eru nú notuð í stað flóknari blóðþynningar áður. Ennfremur var kannað hvort munur væri milli kynja hvað varðar fylgikvilla og aðgerðartengd dauðsföll eftir vikkun á uppgjörs-tímabilinu.

### Efniviður og aðferðir

Sjúkraskrár sjúklinga sem komið hafa til kransæðavíkkunaraðgerða á Landspítala Hringbraut voru kannaðar afturvirkir frá árinu 1987, er vikkunaraðgerðir hófust, og út árið 2000. Á þessu tímabili voru gerðar alls 3355 kransæðavíkkunir, 798 (24%) á konum og 2557 (76%) á körlum. Eftirfarandi þættir voru kannaðir í sjúkraskrá: Aðalatriði úr sjúkrasögu, klínískt ástand sjúklings og aðalábending fyrir aðgerð, upplýsingar um áhættuþætti, niðurstöður kransæðamyndatöku, tæknileg framkvæmd aðgerðarinnar, árangur, fylgikvillar og aðgerðartengd dauðsföll. Í núverandi rannsókn var ákveðið að bera saman kynin yfir allt tímabilið. Rannsóknin er undirrannsókn og framhald afturvirkar könnunar um kransæðavíkkunir á Íslandi er áður hefur verið gerð og birt með samþykki fyrrverandi Tölvunefndar og Siðanefndar Landspítalans, og einnig tilkynnt Persónuvernd (10).

Í þessu uppgjöri er fullnægjandi vikkunarárangur skilgreindur sem minni en 50% þvermálsþrengsli eftir aðgerð. Víkkun telst heppnuð að hluta ef fullnægjandi árangur náðist á einum þrengslum, en 50% eða meiri þvermálsþrengsli eru áfram til staðar á öðrum vikkunarstað í sömu eða annarri æð. Víkkun telst ófullnægjandi ef eftir eru 50% eða meiri þvermálsþrengsli. Endurþrengsli eru skilgreind sem 50% eða meiri þver-

**Figure 1.**  
The increasing ratio of women in the total patient cohort undergoing percutaneous coronary intervention (PCI) during the study period.



málsþrengsli við endurmat á þrengslum sem áður hafa verið fullnægjandi vikkud. Eftir vikkunaraðgerð er hjartadrep staðfest ef hjartaensím (kreatín kínasi (CK) og/eða CK-MB) hækka þrefalt eða meira frá viðmiðunargildi fyrir vikkun og nýjar ST- breytingar og/eða Q-takkar þróast í hjartalínuriti í samanburði við rit fyrir vikkun.

Í heildaruppgjöri eru skráðir allir sjúklingar sem áður höfðu fengið segaleysandi meðferð vegna kransæðastíflu í dreptengdri æð sem síðar var vikkud. Framkvæmd kransæðavíkkunar var skilgreind á eftirfarandi hátt: Valin (elective) ef sjúklingur var innkallaður til aðgerðar; bráð (acute) ef hún var gerð sama dag og sjúklingur kom brátt á sjúkrahús (óháð því hvort sjúklingur var klínískt með hvikula hjartaöng eða ekki); hálfbráð (semiacute) ef hún var gerð í sömu sjúkrahúslegu; björgunaryökkun (salvage PCI) ef síðasta meðferðarúrreði og hjáveituaðgerð var ekki talin koma til greina; raðvikkun (serial PCI) ef gerð var viðgerð á mörgum þrengslum á mismunandi dögum; áhlaupsvikkun (*ad hoc*) ef hún var gerð strax í kjölfar kransæðamyndatöku hjá sjúklingi sem innkallaður var af biðlista. Bráð kransæðavíkkun hjá sjúklingum með ST-hækkunar hjartadrep (primary PCI) var skráð sérstaklega.

Tölfræðilegur samanburður milli hópa var gerður með kíkvadrant prófi eða Fisher's prófi, eftir því sem við átti. Marktækur munur var skilgreindur sem tvíhliða p-gildi minna en 0,05.

## Niðurstöður

### Samanburður á klínískum þáttum milli kynja

Í samanburði við karla voru hlutfallslega fleiri konur eldri en 65 ára, með háþrýsting, hækkaða blóðfitu og án fyrri reykingasögu, en tíðni sykur- sýki var svipuð hjá kynjunum (tafla I). Fyrri saga um hjartadrep og segaleysandi meðferð var álíka hjá konum og körlum, en færri konur höfðu áður farið í opna hjáveituaðgerð eða kransæðavíkkun. Hvikul hjartaöng fyrir aðgerð var algengari hjá konunum, en á kransæðamynd voru hlutfallslega færri þeirra með þriggja æða sjúkdóm en karlar. Hlutfall kvenna jókst í heildarhópi þeirra sem fóru í kransæðavíkkun á rannsóknartímabilinu (mynd 1).

### Bakgrunnur sjúklinga við kransæðavíkkun

Hjá konum var oftast gerð hálfbráð vikkun en hjá körlum, en vikkun strax í kjölfar kransæðamyndar var jafn algeng, svo og vikkun á tveim eða fleiri þrengslum í sömu aðgerð (tafla II). Aftur á móti voru valdar víkkanir algengari hjá körlum. Ekki var hlutfallslegur munur milli kynja í vikkun endurþrengsla eða bláæðagræðlinga, né í heildarnotkun stöðneta. Notkun glýkóprótín IIb/IIIa hamlar var einnig sambærileg.

**Table II.** Background profile of patients undergoing PCI.

	Women n (%)	Men n (%)	Total n (%)
Number of patients	798 (24)	2557 (76)	3355 (100)
Elective PCI	416 (52)**	1501 (59)	1917 (57)
Subacute PCI	345 (43)***	934 (37)	1279 (38)
Acute PCI	21 (2.6)	70 (2.7)	91 (2.7)
Serial PCI	14 (1.8)	35 (1.4)	49 (1.5)
Ad hoc PCI	200 (25)	613 (24)	813 (24)
Primary PCI in acute MI	13 (1.6)	54 (2.1)	67 (2.0)
Salvage PCI	2 (0.3)	15 (0.6)	17 (0.5)
PCI on restenosis	77 (9.6)	298 (11.7)	375 (11.2)
PCI on veingrafts	18 (2.3)	75 (2.9)	93 (2.8)
PCI on LIMA	6 (0.8)	8 (0.3)	14 (0.4)
PCI on main stem	3 (0.4)	26 (1.0)	29 (0.9)
Number of vessels treated:			
One vessel	687 (86.1)	2204 (86.1)	2891 (86.2)
Two vessels	108 (13.5)	333 (13.0)	441 (13.1)
Three vessels	3 (0.4)	20 (0.8)	23 (0.7)
Stents	319 (40.0)	1071 (41.9)	1390 (41.4)
GP IIb/IIIa drugs	30 (3.8)	101 (3.9)	131 (3.9)

Glycoprotein = GP, left internal mammary artery = LIMA, myocardial infarction = MI, percutaneous coronary intervention = PCI. \* = p <0.05, \*\* = p <0.01, \*\*\* = p <0.001.

### Árangur og fylgikvillar kransæðavíkkunar

Góður vikkunarárangur var síst verri hjá konum en körlum (tafla III). Bráð hjáveituaðgerð eftir vikkun var gerð hlutfallslega jafn oft hjá báðum kynjum. Klínískt hjartadrep og meira en þreföld hækkun á kreatín kínasa (CK) eftir vikkun var jafn algengt hjá konum og körlum. Á hinn bóginn voru nárablæðing eftir vikkun og myndun gervigúls algengari hjá konum.

Ekki var marktækur munur milli kynja í sjúkrahúsdaða eftir vikkun.

**Table III.** Success and complications after PCI.

	Women n (%)	Men n (%)	Total n (%)
Number of patients	798 (24)	2557 (76)	3355 (100)
Total success	745 (93)	2330 (91)	3075 (92)
Partial success	17 (2.1)	92 (3.6)	109 (3.2)
Incomplete/failed PCI	36 (4.5)	135 (5.3)	171 (5.1)
Acute CABG	5 (0.6)	23 (0.9)	28 (0.8)
Acute MI post PCI or in hospital	12 (1.5)	41 (1.6)	53 (1.6)
Haemopericardium	2 (0.3)	2 (0.1)	4 (0.1)
CK > 3-fold baseline value	17 (2.1)	70 (2.7)	87 (2.6)
Groin bleeding	10 (1.3)***	3 (0.1)	13 (0.4)
Pseudoaneurysm needing operation	17 (2.1)***	15 (0.6)	32 (1.0)
Mortality post PCI or in hospital	4 (0.5)	8 (0.3)	12 (0.4)

Coronary artery bypass grafting = CABG, creatinine kinase = CK, myocardial infarction = MI, percutaneous coronary intervention = PCI. \* = p <0.05, \*\* = p <0.01, \*\*\* = p <0.001.

## Umræða

Núverandi rannsóknaruppgjör sýnir að frumárangur kransæðavíkkana hér á landi er jafn góður hjá kynjunum, þó hlutfallslega fleiri konur væru eldri að árum og með áhættuþætti. Alvarlegir fylgikvillar og dauði í sjúkrahúslegu var einnig álfka, nema hvað nárvandamál á stungustað voru algengari hjá konum, eins og í annarri rannsókn (6). Hugsanleg skýring er að konur séu að jafnaði með grennri náraslagæðar en karlar og skaði eftir æðaslíður því meiri. Nárafylgikvillum gæti fækkað þegar stungustað er lokað með innanæðasaumun eða æðatappa, eins og nú tíðkast.

Í núverandi rannsókn voru hlutfallslega fleiri konur en karlar með hvikula hjartaöng. FRISC II rannsóknin bar saman árangur þess að gera snemma kransæðavíkkun hjá sjúklingum með hvikula hjartaöng eða meðhöndla þá á hefðbundinn hátt og mat líka hvort munur væri á milli kynja (9). Konurnar voru að jafnaði eldri en þó með vægari kransæðasjúkdóm, horfur þeirra voru betri með hefðbundinni meðferð og bötunðu ekki þó þær færu snemma í kransæðavíkkun (9). Hvikul hjartaöng er klínískt vandgreindari hjá konum en körlum. Í íslenskri rannsókn voru hlutfallslega fleiri konur sem taldar voru með hvikula hjartaöng með eðlilegar kransæðar en karlar (11). Ef staðfest blóðþurrð er til staðar eftir hjartadrep farnast konum hins vegar jafn vel og körlum eftir kransæðavíkkun, þó þær hafi meiri hjartaöng við langtímaeftirlit (12). Hugsanleg skýring á því eru meiri endurþrengslu hjá konum en körlum. Í einni rannsókn var endurvíkkun á sömu þrengslum innan 30 daga algengari hjá konum, en ári eftir aðgerð hjá körlum (5). Í núverandi og erlendri rannsókn var víkkun á klínískum endurþrengslum hins vegar jafn algeng milli kynja (13). Tíðni endurþrengsla á kransæðamynd er ýmist talin aukin hjá konum (13), eða svipuð og hjá körlum (8). Endurþrengslu koma síður með notkun stoðneta sem í núverandi rannsókn var í heild 41%, en var orðin 78% árið 2000.

Fyrir tíma stoðneta var frumárangur kransæðavíkkana talinn lakari hjá konum en körlum, fylgikvillar algengari og dánartíðni á sjúkrahúsi hærri (1, 2). Langtímahorfur eftir belgvíkkun voru samt sambærilegar hjá kynjunum (2). Þó stoðnet bættu frumárangur við víkkun hjá báðum kynjum var hann ýmist talinn lakari hjá konum en körlum eða svipaður (14, 15). Fylgikvillar voru áfram algengari hjá konum í sumum rannsóknum (3-5), en ekki í öðrum (15). Langtímaárangur einu til tveim árum eftir víkkun með stoðneti var þó í heild sambærilegur hjá kynjunum (3, 5). Hlutfallslega fleiri konur en karlar sem fara í kransæðavíkkun eru eldri, smávaðnari og með fleiri áhættuþætti eins og sykursýki (3, 5). Þótt leiðrétt sé fyrir þennan mun

er kvenkyn samt sjálfstæður áhættuþáttur fyrir verri víkkunarárangri og auknum dánarlíkum í sumum rannsóknum (2, 3, 15), en ekki öðrum (7). Aðaláhættuþáttur fyrir lakari horfum eftir víkkun með stoðneti er sykursýki hjá konum, en aldur hjá körlum (5), en aðrir þættir virðast líka hafa áhrif. Konur eru jafnan með betri starfsemi á vinstri slegli en karlar og hjá þeim er háþrýstingur algengari (2). Hjartavöðvaþykknun sem leiðir til hlébilstruflunar á vinstri slegli og hjartabilunar er algengari hjá konum (16). Þær eru því ef til vill viðkvæmari fyrir truflun á starfsemi vinstri slegils í víkkunaraðgerð, til dæmis vegna lyfjagjafa eða tímabundinnar blóðþurrðar og kann það að hafa áhrif á horfur (2). Ennfremur má að hluta rekja auknar dánarlíkur kvenna eftir kransæðavíkkun til annarra sjúkdóma en í hjarta (6).

Sjúklingar með kransæðastíflu fara nú í auknum mæli í kransæðamynd og víkkun fyrir útskrift. Líkur á dauða eftir kransæðastíflu eru meiri hjá konum en körlum, vegna hærri aldurs og fleiri áhættuþátta (1, 17). Kransæðasjúkdómur er talinn vandgreindur hjá konur, þær fara sjaldnar í kransæðamynd en karlar, fá ekki eins virka meðferð við hjartadrep og með lakari árangri (18-20). Óleiðréttar dánarlíkur innan 30 daga frá hjartadrep eru tvöfalt hærri hjá konum en körlum, en áhættuhlutfallið lækkar í 0,75 þegar leiðrétt er fyrir áhættuþætti og meðferðarmun (21). Ein rannsókn sýndi að eftir hjartadrep eru lífshorfur lakari hjá konum en körlum í aldursþópnum 50 ára og yngri, en verri hjá körlum í hópi 70 ára og eldri (22). Ef sjúklingar með hjartadrep eru hins vegar flokkaðir eftir klínískum leiðbeiningum eru kynin jafn líkleg til að fara í kransæðamyndatöku, hafa marktækan kransæðasjúkdóm og fara í kransæðaviðgerð (23). Athyglisvert er að íslensk rannsókn hefur sýnt að eftir niðurstöðu kransæðamyndatöku var meðferðar-ákvörðun sambærileg milli kynja (11).

Ákvörðun um hvort sjúklingur fari í hjáveituaðgerð eða kransæðavíkkun er ætíð einstaklingsbundin, margir þættir hafa áhrif og hefur kyn verið einn þeirra. Að konum farnist hugsanlega verr eftir kransæðavíkkun en körlum endurómar eldri umræðu um mun á árangri hjáveituaðgerða hjá kynjunum. Konur fóru síður í hjáveituaðgerð og þá með lakari árangri og auknum dánarlíkum (24-26). Kransæðar þeirra voru taldar óheppilegri fyrir hjáveituaðgerð sem þó varð ekki skýrt með útbreiðslu kransæðasjúkdómsins, aldri eða áhættuþáttum (27). Verri horfur hjá konum eftir hjáveituaðgerð voru útskýrðar með því að kransæðar þeirra væru grennri og ef leiðrétt var fyrir líkamsstærð hvarf kynjamunurinn (1). Aftur á móti sýndi kanadísk rannsókn að skurðdauði og fylgikvillar voru óháðir kyni og þó líkamsstærð kvenna væri

að jafnaði minni en karla voru þær ekki líklegri til að hafa grennri æðar sem þurftu græðling (28). Í bandarískri rannsókn var sjúkráhusdauði eftir hjáveituaðgerð hærri hjá konum en körlum í öllum aldursþópum, en hlutfallslega mest hjá konum yngri en 60 ára og 70-79 ára (29). Í CASS og BARI rannsóknunum var lifun fimm til sex árum eftir hjáveituaðgerð sambærileg milli kynja (30, 31). Eftir fjölpáttagreiningu í BARI rannsókninni var hins vegar langtímalífur kvenna betri en karlar (31). Voru hlutfallslega fleiri þeirra með sykursýki, en þekkt er að langtímaárangur hjáveituaðgerðar er góður hjá sykursjúkum (32).

Bráðum kransæðavíkkunum hjá sjúklingum með ST-hækkunar hjartadrep fer nú fjölgandi. Ein rannsókn sýndi að eftir bráða vikkun voru líkur á nýju hjartadrepum og dauða innan sex mánaða hærri hjá konum en körlum, en sá munur hvarf þegar leiðrétt var fyrir áhættuþætti (8). Lifun einu ári eftir bráða vikkun vegna kransæðastíflu er líka sambærileg hjá kynjunum þegar leiðrétt er fyrir áhættuþætti (17). Bráð vikkun er nú kjörmeðferð hjá konum með marga áhættuþætti og minnkar dánarlíkur þeirra, þó segaleysandi meðferð sé einnig gagnleg (33). Notkun glýkóprótín IIb/IIIa hamla í vikkunaraðgerð lækkar dánarlíkur og þörf á endurvíkkun innan 30 daga hjá báðum kynjum (34), en árangur bráðrar vikkunar er þó meira bættur með notkun stöðnets fremur en með gjöf glýkóprótín IIb/IIIa lyfja (35).

Núverandi rannsókn sýnir að hér á landi er frumárangur kransæðavíkkana og helstu fylgikvillar sambærileg hjá konum og körlum. Kyn á ekki að hafa áhrif á hvort mælt er með kransæðavíkkun eða hjáveituaðgerð hjá sjúklingi með kransæðasjúkdóm (36).

## Þakkir

Sigurlaug Magnúsdóttir hjúkrunarfræðingur aðstoðaði við söfnun gagna og innslátt í tölvuforrit og Elísabet Snorradóttir læknafræðingur við gerð handrits.

## Heimildir

- Greenberg NA, Mueller HS. Why the excess mortality in women after PTCA. *Circulation* 1993; 87: 1030-2.
- Kelsey SF, James M, Holubkov AL, Holubkov R, Cowley MJ, Detre KM. Results of percutaneous transluminal coronary angioplasty in women. 1985-1986 National Heart, Lung, and Blood Institute's Coronary Angioplasty Registry. *Circulation* 1993; 87: 720-7.
- Alfonso F, Hernandez R, Banuelos C, Fernandez-Ortiz A, Escaned J, Sabate M, et al. Initial results and long-term clinical and angiographic outcome of coronary stenting in women. *Am J Cardiol* 2000; 86: 1380-3.
- Watanabe CT, Maynard C, Ritchie JL. Comparison of short-term outcomes following coronary artery stenting in men vs. women. *Am J Cardiol* 2001; 88: 848-52.
- Mehilli J, Kastrati A, Dirschinger J, Bollwein H, Neumann FJ, Schomig A. Differences in prognostic factors and outcomes between women and men undergoing coronary artery stenting. *JAMA* 2000; 284: 1799-805.
- Wely FK, Lewis SM, Kowalke W, Shubrooks SJ. Reason for higher in-hospital mortality more than 24 hours after percutaneous transluminal coronary angioplasty in women compared with men. *Am J Cardiol* 2001; 88: 473-7.
- Peterson ED, Lansky AJ, Kramer J, Anstrom K, Lanzilotta MJ. Effect of gender on the outcomes of contemporary percutaneous coronary intervention. *Am J Cardiol* 2001; 88: 359-64.
- Antoniucci R, Valenti R, Moshi G, Migliorini A, Trapani M, Santoro GM. Sex-based differences in clinical and angiographic outcomes after primary angioplasty or stenting for acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2001; 87: 289-93.
- Lagerqvist B, Safstrom K, Stahle E, Wallentin L, Swahn E. Is early treatment of unstable coronary artery disease equally effective for both women and men? FRISC II Study Group Investigators. *J Am Coll Cardiol* 2001; 38: 41-8.
- Danielsen R, Eyjólfsson K, Sigurðsson AF, Jónmundsson EJ. Árangur kransæðavíkkunaraðgerða á Íslandi 1987-1998. *Lækna- blaðið* 2000; 86: 241-9.
- Thors H, Danielsen R. Angina pectoris in women: clinical and coronary angiography findings. XVth Nordic Congress of Cardiology, Malmö, Sweden, June 7-9, Abstract book 1995: 43.
- Wely FK, Mittleman MA, Healy RW, Muller JE, Shubrooks SJ. Similar results of percutaneous transluminal coronary angioplasty for women and men with postmyocardial infarction ischemia. *J Am Coll Cardiol* 1994; 21: 35-9.
- Trabattoni D, Bartorelli AL, Montorsi P, Fabbiochi F, Loaldi A, Galli S, et al. Comparison of outcomes in women and men treated with coronary stent implantation. *Cathet Cardiovasc Interv* 2003; 58: 20-8.
- Altmann DB, Racz M, Battleman DS, Bergman G, Spokojny A, Hannan EL, et al. Reduction in angioplasty complications after the introduction of coronary stents: results from a consecutive series of 2242 patients. *Am Heart J* 1996; 132: 503-7.
- Sousa AGMR, Mattos LAP, Costa MA, Netto CMC, Paes AT, Saad J, et al. In-Hospital Outcome After Stenting in Women Compared to Men. Results From the Registry of the Brazilian Society of Interventional Cardiology: CENIC. *J Am Coll Cardiol* 2001; 37: 16A.
- Lloyd-Jones DM. The risk of congestive heart failure: sobering lessons from the Framingham Heart Study. *Curr Cardiol Rep* 2001; 3: 184-90.
- Mehilli J, Kastrati A, Dirschinger J, Pache J, Seyfarth M, Blasini R, et al. Sex-based analysis of outcome in patients with acute myocardial infarction treated predominantly with percutaneous coronary intervention. *JAMA* 2002; 287: 210-5.
- Ayanian JZ, Epstein AM. Differences in the use of procedures between women and men hospitalized for coronary heart disease. *N Engl J Med* 1991; 325: 221-5.
- Thors H, Danielsen R. Kransæðasjúkdómur hjá konum. *Hjartavernd* 1994; 31: 3-5.
- Lincoff AM, Califf RM, Ellis SG, Sigmon KN, Lee KL, Leimberger JD, et al. Thrombolytic therapy for women with myocardial infarction: Is there a gender gap? *J Am Coll Cardiol* 1993; 22: 1780-7.
- Barakat K, Wilkinson P, Suliman A, Ranjadayalan K, Timmis A. Acute myocardial infarction in women: Contribution of treatment variables to adverse outcome. *Am Heart J* 2000; 140: 740-6.
- Mukamal KJ, Muller JE, Maclure M, Sherwood JB, Mittleman MA. Evaluation of sex related differences in survival after hospitalization for acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2001; 88: 768-71.
- Kilaru PK, Kelly RF, Calvin JE, Parrillo JE. Utilization of coronary angiography and revascularization after acute myocardial infarction in men and women risk stratified by the ACC/AHA guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2000; 35: 974-9.
- Petticrew M, McKee M, Jones J. Coronary artery surgery: are women discriminated against? *BMJ* 1993; 306: 1164-6.
- Steingart RM, Packer M, Hamm P, Coglianesi ME, Gersh B, Geltman EM, et al. Sex differences in the management of coronary artery disease. *N Engl J Med* 1991; 325: 226-30.
- Khan SS, Nessim S, Gray R, Cser LS, Chaux A, Mattloff JM. Increased mortality of women in coronary artery bypass surgery. Evidence for referral bias. *Ann Int Med* 1990; 112: 561-7.
- Vik-Mo H, Danielsen R, Nordrehaug J, Stangeland L. Factors affecting suitability for coronary bypass surgery. *Ann Clin Research* 1988; 20: 399-3.
- Mickleborough LL, Takagi Y, Maruyama H, Sun Z, Mohamed S. Is sex a factor in determining operative risk for aortocoronary bypass graft surgery? *Circulation* 1995; 92: II-80-4.
- Vaccarino V, Abramson JL, Veleder E, Wintraun WS. Sex

- difference in hospital mortality after coronary artery bypass surgery. Evidence for higher mortality in younger women. *Circulation* 2002; 105: 1176-81.
30. Eaker ED, Kronmal R, Kennedy JW, Davis K. Comparison of the long-term, postsurgical survival of women and men in the Coronary Artery Surgery Study (CASS). *Am Heart J* 1989; 117: 71-81.
  31. Jacobs AK, Kelsey SF, Brooks MM, Faxon DP, Chaitman BR, Bittner V, et al. Better outcome for women compared with men undergoing revascularization (BARI). *Circulation* 1999; 98: 1279-85.
  32. The BARI investigators. Influence of diabetes on 5-year mortality and morbidity in a randomized trial comparing CABG and PTCA in patients with multivessel disease: the Bypass Angioplasty Revascularization Investigation (BARI). *Circulation* 1997; 96: 1761-9.
  33. Grines CL, Browne KF, Marco J, Rothbaum S, Stone GW, O'Keefe J, et al. A comparison of immediate angioplasty with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. The PAMI Study Group. *N Engl J Med* 1993; 328: 673-9.
  34. Cho L, Topol EJ, Balog C, Foody JM, Booth JE, Cabot C, et al. Clinical benefit of glycoprotein IIb/IIIa blockade with Abciximab is independent of gender: pooled analysis from EPIC, EPILOG and EPISTENT trials. *J Am Coll Cardiol* 2000; 36: 381-6.
  35. Stone GW, Grines CL, Cox DA, Garcia E, Tcheng JE, Griffin JJ, et al. Comparison of angioplasty with stenting, with or without abciximab, in acute myocardial infarction (CADILLAC). *N Engl J Med* 2002; 346: 957-66.
  36. Jacobs AK. Coronary revascularization in women in 2002. Sex revisited. *Circulation* 2003; 107: 375-7.

## Heiðursdoktor í barna- og unglिंगageðlækningum



Helga Hannesdóttir

Þann 15. september 2003 var Helga Hannesdóttir sæmd heiðursdoktorsnafnbót við Læknadeild Turkuháskóla í Finnlandi. Doktorsritgerð Helgu ber heitið „Studies on child and adolescent mental health in Iceland” en ritgerðin var varin þann 22. febrúar 2002 við Turkuháskóla. Ritgerð Helgu var einnig valin besta doktorsritgerð ársins 2002 við Læknadeild Turkuháskóla.

Sérstök nefnd finnskra alþingismanna og deildaráðs læknadeildar Turkuháskóla (Turku Alumni Medicinae Aboenses) standa árlega að þessari út-

nefningu. Heiðraðir eru þeir sem hafa skrifað bestu doktorsritgerðirnar á hverju ári og efnir háskólinn af þessu tilefni til sérstakrar athafnar og er blaðamönnum boðið að vera viðstaddir hvaðanæva að frá Finnlandi. Eftir athöfnina er blaðamannafundur og rætt við þá sem voru útnefndir heiðursdoktorar.

Við læknadeild Turkuháskóla voru varðar 97 doktorsritgerðir á árunum 2001-2002 og af þeim voru sjö ritgerðir valdar til heiðursdoktorsútnefningar. Doktorsritgerð Helgu var sú eina sem var valin á sviði geðlækninga.