

# Samanburður á viðdvöl fólks á biðlistum eftir aldri og kyni

## Ágrip

Steinunn Þórðardóttir<sup>1,2</sup>

Matthías Halldórsson<sup>1</sup>

Sigurður Guðmundsson<sup>1</sup>

**Tilgangur:** Lengd biðlista hefur löngum þótt allgóður mælikvarði á gæði heilbrigðisþjónustu. Engar íslenskar tölfraðirannsóknir liggja þó fyrir um biðtíma mismunandi hópa á biðlistum og hugsanlegan mun þar á. Hentugt þótti að framkvæma slíka rannsókn hjá Landlæknisembættinu enda berast þangað biðlistaupplýsingar þrisvar á ári. Kannað var hvort marktækur munur myndist við samanburð á biðtíma kynja annars vegar og mismunandi aldurshópa hins vegar.

**Efniviður og aðferðir:** Valdir voru lengstu biðlistarnir sem bárust Landlæknisembættinu í maí árið 2001 og voru þeir með 400 sjúklingum eða fleirum. Á hverjum þessara lista var síðan fundin sú aðgerð sem flestir biðu eftir og sá sjúklingahópur athugaður nánar. Deildir og aðgerðir sem þannig lentu í rannsókninni voru: Almenn skurðeild Landspítala háskólasjúkrahúss (LSH) Hringbraut (aðgerð til að stöðva bakflæði úr maga í vélindi í kvíðarholsspeglun), augndeild LSH Hringbraut (augasteinsþeyting með ísetningu gerivaugasteins í framhólf auga), bæklunardeild LSH (frumendurnýjun mjaðmarliðar að fullu, með

liðgervi, með sementi), Reykjalundur (endurhæfing), háls-, nef og eyrnadeild LSH Fossvogi (hálskirtlataka) og lýtalækningadeild LSH Hringbraut (brjóstlögungun með minnkun brjóst og tilfærslu geirvörtureits). Á öllum listunum var sjúklingunum skipt niður í karla og konur annars vegar og eldri og yngri hóp hins vegar (reynt var að hafa aldurshópana jafnstóra innan hvers biðlista). Kannað var hvort marktækur munur myndist við samanburð á biðtíma hópanna (samkvæmt Mann-Whitney prófi), auk þess að miðgildi biðtíma hvers hóps var fundið.

**Niðurstöður:** Á almennri skurðeild var miðgildi biðar karla 73 vikur en kvenna 60 vikur. Þetta var eina deildin þar sem karlar biðu marktækt lengur en konur ( $p < 0,05$ ). Eldri hópurinn beið lengur en yngri hópurinn á þremur deildanna, augndeild (18 vikur á móti 14 vikum,  $p < 0,001$ ), Reykjalundi (26 vikur á móti 17 vikum,  $p < 0,025$ ) og háls-, nef- og eyrnadeild (33 vikur á móti 21,  $p < 0,01$ ). Konur biðu aftur á móti marktækt lengur en karlar á tveimur stöðum, Reykjalundi (21 vika á móti 17 vikum,  $p < 0,05$ ) og

## ENGLISH SUMMARY

Þórðardóttir S, Halldórsson M, Guðmundsson S

### Gender and age differences in waiting time on hospital waiting lists

Læknablaðið 2002; 88: 635-9

**Objective:** The size of waiting lists has traditionally been viewed as a fairly good measure of the quality of health care services. No statistical analysis exists in Iceland of the length of waiting times and the potential variation between groups of patients.

This study was conducted within the office of the Directorate of Health in Iceland. This location was convenient since standardized information on waiting lists is collected by the office three times a year. Variations in waiting times were studied between gender on the one hand and on age on the other.

**Material and method:** Data from the largest waiting lists, those amounting to 400 or more patients, were included in the study. The most frequently awaited operations were identified and the groups of people waiting for them analyzed. The departments and prospective operations included in the study were: Dept. of General Surgery at the University Hospital (UH) (laparoscopic gastro-oesophageal antireflux operation), Ophthalmology at UH (phakoemulsification with implantation of artificial lens in posterior chamber), Orthopedic Surgery at UH (primary total prosthetic replacement of hip joint using sement), The Rehabilitation Center at Reykjalundur (rehabilitation, not specified), Ear Nose & Throat (ENT) at UH (tonsillectomy),

and Reconstructive Surgery at UH (reduction mammaplasty with transposition of areola).

The lists were sorted by gender and age, with the latter consisting of two categories, older and younger patients. Every attempt was made as to ensure similar sample sizes for both age groups within each department. Finally, the median waiting time was determined and a Mann-Whitney test conducted in order to test for significance.

**Results:** The median waiting time for males at the General Surgery Dept. was 73 weeks as compared to 60 weeks for females. This was the only department where the median waiting time was significantly longer for males than for females ( $p < 0,05$ ). At three of the departments the older group had a longer median waiting time than the younger group, 18 weeks compared to 14 at Ophthalmology ( $p < 0,001$ ), 26 versus 17 weeks at Reykjalundur ( $p < 0,025$ ) and 33 versus 21 weeks at ENT ( $p < 0,01$ ). Waiting times for females was significantly longer than for males at two departments, Reykjalundur (21 vs. 17 weeks,  $p < 0,05$ ) and ENT (33 vs. 29 weeks,  $p < 0,05$ ).

**Conclusion:** This study revealed age and gender differences in median waiting times at Icelandic hospitals. These differences were in many cases marked and statistically significant. Various explanations have been put forward, however, further research is needed in order to determine if it these differences are due to actual clinical needs assessments or to age or gender discrimination.

**Keywords:** waiting lists, waiting time, gender, age.

**Correspondance:** Steinunn Þórðardóttir, steitho@hi.is

<sup>1</sup>Landlæknisembættið,  
<sup>2</sup>læknadeild Háskóla Íslands.  
Fyrirspurnir og bréfaskipti:  
Steinunn Þórðardóttir,  
Landlæknisembættinu,  
Laugavegi 116, 150 Reykjavík.  
Sími: 510-1927,  
steitho@hi.is

**Lykilorð:** biðlistar, biðtími,  
kyn, aldur.

háls-, nef- og eyrnadeild (33 vikur á móti 29 vikum,  $p < 0,05$ ).

**Ályktun:** Rannsóknin leiddi í ljós að á íslenskum sjúkrahúsum er í mörgum tilfellum verulegur og marktækur munur á lengd biðtíma á biðlistum eftir aldri og kyni sjúklinga. Ýmsar tilgátur komu fram til að skýra þennan mun en frekari rannsókna er þörf til að kanna hvort hann er afleiðing þarfamiðaðrar niðurröðunar á biðlista eða raunverulegrar mismununar.

### Inngangur

Lengd biðlista hefur á síðari árum verið meðal þeirra mælikvarða sem notaðir eru til að meta gæði heilbrigðisþjónustu (1-4). Til dæmis þykir stjórnvöldum í mörgum nágrannalanda okkar hæfilega langir biðlistar svo mikilvægt markmið að þar hafa verið sett lög um hámarksbiðtíma eftir rannsóknum og aðgerðum. Hér á landi hefur engin slík löggjöf verið sett en engu að síður er fylgst grannt með þróun mála á þessu sviði, ekki síst hjá Landlæknisembættinu. Þrisvar á ári berast embættinu upplýsingar um stöðu biðlista í landinu. Þetta er gert til að fylgjast með heildarfjölda sjúklinga á hverjum lista, auk breytinga á meðalbiðtíma sjúklingahópsins. Skýringa er leitað á þeim breytingum sem vart verður við og heilbrigðiskerfinu þannig veitt aðhald á þessu sviði. Slíkt aðhald hlýtur að teljast mikilvægt þar sem óhóflega langir biðlistar geta valdið sjúklingum og aðstandendum þeirra verulegum óþægindum, skertum lífsgæðum og jafnvel heilsutjóni.

Mikilvægt er að jafnræðis sé gætt við innköllun sjúklinga af biðlistum. Í flestum tilfellum þætti óeðlilegt að ákveðinn hópur fengi skjótari afgreiðslu en annar, til dæmis annað kynið umfram hitt eða yngra fólk umfram það eldra. Umræða um slíka mismunun hefur þó verið nokkur í þjóðfélaginu. Dæmi um þetta var orðrómur sem upp kom innan Félags eldri borgara þess efnis að aldraðir væru látnir sæta lengri bið en þeir sem yngri voru. Félagið fór þess vegna fram á, í desember árið 2000, að þetta yrði kannað formlega.

Markmið þeirrar rannsóknar sem hér birtist var að kanna hvort kynbundið eða aldursbundið mismæmi væri í raun til staðar. Það var því ákveðið að gera samanburð á biðtíma fólks á biðlistum eftir kyni og aldri. Biðlistum hefur hingað til ekki verið skipt niður á þennan hátt heldur ávallt litið á sjúklingahópin sem heild.

Eina rannsóknin á biðlistum hérlendis sem fyrir liggur er könnun Aðalheiðar Sigursveinsdóttur heimspékinema á starfsaðferðum sérfræðinga við niðurröðun á biðlista, auk viðhorfa sérfræðinganna og sjúklinganna sjálfra til listanna.

Niðurstöður Aðalheiðar benda til að vinnureglur sérfræðinga séu ekki í föstum skorðum og nægi ef til vill ekki til að koma í veg fyrir mismunun. Þær undirstrika einnig þau óþægindi og óvissu sem margir sjúk-

**Tafla I.** Biðlistar með 400 sjúklingum eða fleirum í maí 2001.

Deild	Fjöldi á biðlista
Almenn skurðeild LSH* Hringbraut	457
Augndeild LSH Hringbraut	679
Sameinuð bæklunarlækningadeild LSH	651
Reykjalundur (endurhæfing)	945
Háls-, nef- og eyrnadeild LSH Fossvogi	582
Lýtalækningadeild LSH Hringbraut	458

\* LSH: Landspítali háskólasjúkrahús.

linganna verða fyrir á biðtímanum og þar með mikilvægi þess að fyllsta jafnræðis sé gætt við innköllun á biðlistum (5).

### Efniviðir og aðferðir

Valdir voru þeir biðlistar sem komu inn til Landlæknisembættisins í maí 2001 og voru með 400 sjúklinga eða fleiri. Á töflu I má sjá deildirnar sem höfðu nægilega langa biðlista, ásamt sjúklingafjölda á hverjum lista.

Sú aðgerð/medferð sem flestir biðu eftir var síðan valin úr til að hafa sjúklingahópin sem líkastan innbyrðis. Fyrir hvern biðlista (nema biðlista lýtalækningadeildarinnar þar sem eingöngu voru konur) var sjúklingunum skipt niður á tvennan hátt:

- 1) Í karla og konur.
- 2) Í eldri hóp og yngri hóp (sem reynt var að hafa jafnstóra).

Tafla II sýnir yfirlit yfir deildir, aðgerðir og fjölda sjúklinga í hverjum hópi, það er fjölda karla og kvenna, yngra fólks og eldra fólks.

Þessir hópar voru svo bornir saman með tilliti til biðtíma, það er biðtími karla borinn saman við biðtíma kvenna og biðtími eldra fólks borinn saman við biðtíma yngra fólks.

Mann-Whitney próf (U-próf) var notað til að kanna hvort marktækur munur kæmi fram á biðtíma þeirra hópa sem bornir voru saman. Miðgildi biðtíma hvers hóps fyrir sig var einnig fundið.

### Niðurstöður

Rannsóknin leiddi í ljós að á íslenskum sjúkrahúsum hefur aldur og kyn í mörgum tilfellum veruleg og marktæk áhrif á biðtíma á biðlistum. Ekki er þó fullkomið samræmi í því hvort kynið eða hvaða aldursflokkur þarf að sæta lengri bið.

Á almennri skurðeild biða karlar lengur en konur á meðan konur biða lengur en karlar á háls-, nef- og eyrnadeild og á Reykjalundi.

Þegar munur á biðtíma aldurshópa er skoðaður sést að á þremur deildanna, það er augndeild, háls-, nef- og eyrnadeild og á Reykjalundi, biður eldri hópurinn lengur en sá yngri.

Niðurstöðurnar eru teknar saman í töflu III.

**Tafla II.** Aðgerðir með lengsta biðlista í maí 2001 og fjöldi sjúklinga sem eftir þeim biða, skipt niður í hópa. Nafni aðgerðar fylgir aðgerðarnúmer samkvæmt NOMESCO-flokkunarkerfinu.

Deild	Aðgerð	Fjöldi á biðlista	Fjöldi karla	Fjöldi kvenna	Eldri hópur	Yngri hópur
Almenn skurðeild LSH Hringbraut	Aðgerð til að stöðva bakflæði úr maga í vélindi í kviðarholsspeglun (JBC01)	287	118	169	Fædd 1953 eða fyrr: 145	Fædd 1954 eða síðar: 141
Augndeild LSH Hringbraut	Augasteinspeyting með ísetningu gerviaugasteins í afturhólf (CJE20)	625	204	421	Fædd 1922 eða fyrr: 322	Fædd 1923 eða síðar: 303
Sameinuð bæklunar-lækningadeild LSH	Frumendurnýjun mjaðmarliðar að fullu, með liðgervi, með sementi (NFB40)	124	58	66	Fædd 1930 eða fyrr: 61	Fædd 1931 eða síðar: 63
Reykjalundur (endurhæfing)	Endurhæfing *	945	328	617	Fædd 1944 eða fyrr: 473	Fædd 1945 eða síðar: 471
Háls-, nef- og eyrna-deild LSH Fossvogi	Hálskirtlataka	218	111	107	Fædd 1981 eða fyrr: 106	Fædd 1982 eða síðar: 112
Lýtalækningadeild LSH Hringbraut	Brjóstlöggun með minnkun brjóstis og tilfærslu geirvörtureits (HAD30) **	288			Fæddar 1967 eða fyrr: 147	Fæddar 1968 eða síðar: 141

\* Þar sem fjölbreytilegar ástæður liggja að baki beiðni um endurhæfingu var erfitt að skilgreina stóran hóp við nákvæmlega sömu aðstæður.

\*\* Hér var að sjálfsögðu ekki hægt að bera saman biðtíma kynja þar sem eingöngu konur gangast undir brjóstaminnkun. Þetta var þó sú aðgerð sem langflestar biðu eftir á lýtalækningadeildinni og lá því beinast við að líta nánar á hana.

## Umræða

Rannsókn okkar hefur sýnt fram á marktækan mun á biðtíma mismunandi sjúklingahópa eftir aðgerðum á ýmsum sjúkradeildum á Reykjavíkursvæðinu. Í sumum tilvikum kom þessi munur fram við samanburð eftir aldri og í öðrum tilvikum eftir kyni.

Biðtímamunurinn sem fannst getur skipt verulegu máli, enda getur beiðin haft umtalsverð áhrif á heilsu og líðan fólks. Dönsk rannsókn leiddi til dæmis í ljós að flestir sjúklingar á biðlista eftir bæklunaraðgerðum höfðu stöðuga verki, áttu erfitt með að bjarga sér sjálfir, juku mjög lyfjanotkun sína, lögðust gjarnan inn á sjúkrahús og einangruðust félagslega. Einnig olli langur biðtími verri bata eftir brjóstlækninga (6). Spænsk rannsókn leiddi í ljós að lífsgæði sjúklinga sem biðu eftir aðgerð vegna góðkynja stækkunar á blöðruhálskirtli voru mun verri en samanburðarhóps í sama aldursflokk (7). Í svipaðri rannsókn gerðri í Hollandi kom fram skerðing á lífsgæðum hjá sjúklingum á biðlista eftir kransæðavíkkun (8). Það sama var uppi á teningnum í Kanada en þar var rannsóknarhópurinn sjúklingar sem biðu eftir kransæðahjáveituaðgerð. Sjúklingar sem biðu lengur en þrjá mánuði eftir aðgerðinni voru sérlega illa settir, töpuðu miklu af líkamlegri og félagslegri færni á biðtímanum og fengu mun frekar aukaverkanir í kjölfar aðgerðar (9).

Það vekur þó athygli að samkvæmt hollenskri rannsókn, sambærilegri þeim er lýst var hér að ofan, voru einungis 15% sjúklinga sem biðu eftir bæklunar- og augnaðgerðum óánægð á biðtímanum, jafnvel þótt hann væri allt að sjö mánuðir (10). Áþekkar niðurstöður fengust í Bretlandi þar sem þeir sem lengst

**Tafla III.** Samanburður á miðgildi biðtíma kynja og tveggja aldurshópa á biðlistum sex heilbrigðisstofnana. Biðtíminn er gefinn í vikum.

Deild	Bið karla	Bið kvenna	P-gildi	Bið eldri hóps	Bið yngri hóps	P-gildi
Almenn skurðeild LSH Hringbraut	73	60	< 0,05	67	66	em*
Augndeild LSH Hringbraut	15	17	em	18	14	< 0,001
Bæklunardeild LSH Hringbraut	33	28	em	33	30	em
Reykjalundur	17	21	< 0,05	26	17	< 0,025
Háls-, nef- og eyrnadeild	29	33	< 0,05	33	21	< 0,01
Lýtalækningadeild LSH Hringbraut				82	75	em

\* em = ekki marktækt.

biðu báru sig síst verr en hinir og geðheilsa þeirra reyndist betri (11).

Rannsóknir benda þó í langflestum tilvikum til að langur biðtími sé til ills, enda verða sjúklingar á biðlistum í meiri eða minni mæli fyrir andlegum og líkamlegum óþægindum á biðtímanum. Stjórnvöld virðast enda telja langa biðlista vera til óþurftar og leggja áherslu á styttingu þeirra, jafnvel með löggjöf.

Misræmi á biðtíma eftir kyni og aldri eins og kom fram í þessari rannsókn hefur fundist á sjúkrahúsum víðs vegar um heiminn. Í Bandaríkjunum þurfa konur nær undantekningarlaust að biða lengur eftir líf-færaígræðslum en karlar og eru einnig síður settar á slíka biðlista (12-14). Auk þess hefur komið fram að eldra fólk bíður lengur en yngra fólk eftir nýrnaígræðslu (13) og börn lengur en fullorðnir eftir lifrar-

ígræðslu (14). Sams konar rannsóknir hafa verið gerðar í Bretlandi, þótt þar fundist ekki jafnafgerandi munur (15). Kom fram að konur biðu lengur en karlar eftir hjarta- og lungnaígræðslu (16). Þessi mismunur á biðlistum eftir líffæraígræðslum getur snert Íslendinga einnig þar sem ígræðslur eru ekki gerðar hér á landi.

Þess má og geta að mismunur milli kynja finnst ekki eingöngu á biðlistum. Rannsókn sem gerð var á Spáni árið 1995 leiddi í ljós að konur voru bæði látnar bíða lengur eftir afgreiðslu á bráðamóttöku og eftir endanlegri sjúkdómsgreiningu (17). Misræmið teygir sig því víðar en virðist við fyrstu sýn.

Nokkrar erlendar rannsóknir hafa reynt að skýra þann biðtímamun sem fundist hefur milli kynja og aldurshópa og hafa ýmsar athyglisverðar niðurstöður komið fram, sérstaklega hvað varðar mismun sjúkdómseinkenna eftir kynjum. Samkvæmt rannsóknunum gerðum í Svíþjóð og Finnlandi kvarta konur meira en karlar undan einkennum kransæðasjúkdóms (18) og eru kvíðnari á biðtímanum (19). Ensk rannsókn sýnir enn fremur að konur kvarta meira undan verkjum í mjöðm meðan á bið eftir mjaðmaradgerð stendur (20). Þessar niðurstöður gætu átt þátt í að skýra lengri biðtíma karla eftir kransæða- og mjaðmaraðgerðum, fundist slíkur munur, auk þess að hugsanlega gæti þessi munur átt við um fleiri sjúkdóma og þannig komið inn í skýringartilgátur um biðtímamun. Ýmsar skýringar á mismunandi biðtíma aldurshópa hafa einnig komið fram, til dæmis sýndi finnsk rannsókn að sjúkdómar í hálskirtlum eru ekki þeir sömu milli aldurshópa og því ekki víst að raunhæft sé að bera hópana saman í því tilfelli (21).

Rannsókn Aðalheiðar Sigursveinsdóttur sem minnst var á í inngangi veitir einnig nokkrar hugmyndir að skýringum á mismunandi biðtíma hópanna. Kom þar fram að 62% sérfræðinga taka mið af aldri sjúklings við röðun á biðlista. Rúmur helmingur (66%) sérfræðinganna sögðust taka tillit til þess ef sjúklingurinn væri fyrirvinna sem ekki gæti stundað vinnu vegna veikinda. Hvort tveggja getur þetta átt þátt í að valda því misræmi í biðtíma kynja og aldurshópa sem hér kom fram. Einnig sögðu 44% sérfræðinganna það hafa áhrif ef sjúklingurinn væri hátt settur í þjóðfélaginu og 32% þeirra sögðu lífnáðarhætti sjúklings geta skipt máli þegar ákvörðun um stöðu hans á biðlista væri tekin.

Full ástæða er til að athuga einnig biðtíma fólks eftir búsetu, efnahag, menntun og fleiru. Samkvæmt íslenskri rannsókn kom fram að menntun hefur sterk, verndandi áhrif gegn kransæðasjúkdómum (22) og spurning hvort það skýrist af betri þjónustu heilbrigðiskerfisins við vel menntað fólk. Slík virðist að minnsta kosti vera raunin í Skotlandi þar sem kransæðasjúklingar sem tilheyrðu lægstu stéttum þjóðfélagsins biðu lengur en aðrir eftir rannsóknum og meðferð (23).

Niðurstöður þessarar rannsóknar gefa tilefni til að

fara nánar ofan í saumana á ástæðum þess biðtímamunar sem fram kom. Mikilvægast er að fá úr því skorið hvort um raunverulega mismunur er að ræða eða hvort munurinn sé eðlileg afleiðing þarfamiðaðrar niðurröðunar á biðlista. Komi í ljós að misræmið sé afleiðing slíkrar röðunar væri vissulega mikilvægt að vinnureglur væru skýrar og sjúklingar og heilbrigðis-yfirvöld hefðu aðgang að þeim.

## Þakkir

Bestu þakkir fær starfsfólk Landlækniseimbættisins, og þá sérstaklega þær Guðrún Kr. Guðfinnsdóttir, Sigríður Haraldsdóttir og Hildur Björk Sigbjörnsdóttir starfsmenn heilbrigðistölfræðisviðs, fyrir gagnasöfnun, yfirlestur og góðar ráðleggingar.

Þakkir fá einnig yfirlæknar þeirra deilda þar sem rannsóknin fór fram, það er Hannes Petersen, Margrét Oddsóttir, Hjördís Jónsdóttir og Halldór Jónsson.

Síðast en ekki síst fær Þórður Harðarson kærar þakkir fyrir margvíslega aðstoð.

## Heimildir

1. Mooney G. The Danish health care system: it ain't broke ... so don't fix it. *Health Policy* 2002; 59: 161-71.
2. Hurst J. The Danish health care system from a British perspective. *Health Policy* 2002; 59(2): 133-43.
3. van der Grinten TE, Kasdorp JP. Choices in Dutch health care: mixing strategies and responsibilities. *Health Policy* 1999; 50: 105-22.
4. Yates J. Waiting for ENT opinion and treatment: will things ever improve? *Clin Otolaryngol* 2001; 26: 197-213.
5. Sigursveinsdóttir A. Fyrstur kemur, fyrstur fær? Biðlistar í heilbrigðisþjónustu. Óútfærin BA-ritgerð, Háskóli Íslands, Heimspekideild, 1999.
6. Christensen U, Rasmussen S. Konsekvenser af ventetid til operation. København: DIKE, 1998: 7-11.
7. Salinas Sanchez AS, Hernandez Millan I, Lorenzo Romero JG, Segura Martin M, Fernandez Olano C, Virseda Rodriguez JA. Quality of life of patients on the waiting list for benign prostatic hyperplasia surgery. *Qual Life Res* 2001; 10: 543-53.
8. Echteld MA, van Elderen TM, van der Kamp LJ. How goal disturbance, coping and chest pain relate to quality of life: A study among patients waiting for PTCA. *Qual Life Res* 2001; 10: 487-501.
9. Sampalis J, Boukas S, Liberman M, Reid T, Dupuis G. Impact of waiting time on the quality of life of patients awaiting coronary artery bypass grafting. *CMAJ* 2001; 165: 429-33.
10. Groothoff JW, Kruijer SW, Post D. What determines waiting time for cataract surgery, knee arthroscopy and total hip arthroplasty and how satisfied are the patients? *Ned Tijdschr Geneesk* 1995; 139: 1489-93.
11. Brownlow HC, Benjamin S, Andrew JG, Kay P. Disability and mental health of patients waiting for total hip replacement. *Ann R Coll Surg Engl* 2001; 83: 128-33.
12. Garg PP, Furth SL, Fivush BA, Powe NR. Impact of gender on access to the renal transplant waiting list for pediatric and adult patients. *J Am Soc Nephrol* 2000; 11: 958-64.
13. Wolfe RA, Ashby VB, Milford EL, Bloembergen WE, Agodoa LY, Port FK. Differences in access to cadaveric renal transplantation in the United States. *Am J Kidney Dis* 2000; 36: 1025-33.
14. Klassen AC, Klassen DK, Brookmeyer R, Frank RG, Marconi K. Factors influencing waiting time and successful receipt of cadaveric liver transplant in the United States. *Med Care* 1998; 36: 252-3.
15. Sharples LD, Roberts M, Parameshwar J, Schofield PM, Wallwork J, Large SR. Heart transplantation in the United Kingdom: who waits longest and why. *J Heart Lung Transpl* 1995; 14: 236-43.

16. Sharples L, Belcher C, Dennis C, Higenbottam T, Wallwork J. Who waits longest for heart and lung transplantation? *J Heart Lung Transpl* 1994; 13: 282-91.
17. Ruiz T, Ronda E, Alvarez-Dardet C, Gil V, Belda J. Care according to patient gender in emergency services: different or unequal? *Gac Sanit* 1995; 9: 76-83.
18. Bengtson A, Karlsson T, Herlitz J. Differences between men and women on the waiting list for coronary revascularization. *J Adv Nurs* 2000; 31: 1361-7.
19. Koivula M, Paunonen-Ilmonen M, Tarkka MT, Tarkka M, Laippala P. Gender differences and fears in patients awaiting coronary artery bypass grafting. *J Clin Nurs* 2001; 10: 538-49.
20. Frankel S, Eachus J, Pearson N, Greenwood R, Chan P, Peters TJ, et al. Population requirement for primary hip-replacement surgery: a cross-sectional study. *Lancet* 1999; 353: 1304-9.
21. Mattila PS, Tahkokallio O, Tarkkanen J, Pitkaniemi J, Karvonen M, Tuomilehto J. Causes of tonsillar disease and frequency of tonsillectomy operations. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001 Jan; 127: 37-44.
22. Hardarson T, Gardarsdottir M, Gudmundsson KT, Thorgeirsson G, Sigvaldason H, Sigfusson N. The relationship between educational level and mortality. The Reykjavik Study. *J Intern Med* 2001; 249: 495-502.
23. Pell JP, Pell AC, Norrie J, Ford I, Cobbe SM. Effects of socioeconomic deprivation on waiting time for cardiac surgery: retrospective cohort study. *BMJ* 2000; 320: 15-8.