

Socioekonomins betydelse för hälsa och vårdutnyttjande i en segregerad storstad

Krister Järbrink¹ Barbara Rubinstein² Karin Althoff³

¹Hälsoekonomisk rådgivare, fil. dr. Hälso- och sjukvårdskansliet Göteborg, Regionens Hus, 405 44 Göteborg. E-post: krister.jarbrink@vgregion.se.
²Epidemiolog, odont. dr. Hälso- och sjukvårdskansliet Göteborg, Regionens Hus, 405 44 Göteborg. E-post: barbara.rubinstein@vgregion.se.
³Värddataanalytiker, tekn. dr. Hälso- och sjukvårdskansliet Göteborg, Regionens Hus, 405 44 Göteborg. E-post: karin.althoff@vgregion.se.

Socioekonomins betydelse för hälsa och vårdutnyttjande har debatterats flitigt de senaste åren. Vi har nu analyserat detta i Göteborg med hjälp av uppgifter från folkhälsoenkätundersökningar och en regional vårddatabas. Analyserna visar att personer med en relativt sett lägre inkomst, som bor ensamma, har kort utbildning eller utomnordisk bakgrund har en lägre upplevd hälsorelaterad livskvalitet. Detta korrelerar också till ett högre utnyttjande av hälso- och sjukvård, med undantag för personer med utomnordisk bakgrund. Personer i områden med en högre andel invånare med utomnordisk bakgrund har istället ett påtagligt lägre utnyttjande av specialiserad vård.

Socio-economic implications for health and health care utilisation in Gothenburg have been analysed using data from health surveys and a regional health care database. Analyses show that individuals with the following characteristics have a comparably lower perceived health-related quality of life: low income, living alone, short education or non-Nordic background. These characteristics also correlate positively to a higher degree of health care utilisation, except for non-Nordic background. Individuals in areas with a high proportion of residents with a non-Nordic background have instead a considerably lower utilisation of specialised health care.

Variationerna i hälsa inom Göteborgsområdet är i många avseenden anmärkningsvärda. Medellivslängden bland män varierar t.ex. mellan olika stadsdelar med upp till nio år. Traditionellt anses en belastande socioekonomi, såsom relativt sett lägre utbildning, inkomst etc. samvariera med en sämre hälsa. Därmed skulle områden med en mer belastande socioekonomi också ha ett relativt högre utnyttjande

av sjukvård [1]. Det finns dock krafter som verkar i andra riktningen och som innebär att individer med en belastande socioekonomi i jämförelse med individer med en god socioekonomi, inte utnyttjar sjukvården i en utsträckning som står i relation till deras hälsa [2]. Detta kan bero på ett relativt underutnyttjande av sjukvård av personer med belastande socioekonomi och/eller ett överutnyttjande av sjukvård av perso-

ner med god socioekonomi.

Med vård på lika villkor avses att alla invånare skall ha samma möjlighet att vid behov få tillgång till hälso- och sjukvård. Endast vårdbehoven ska avgöra insatsernas omfattning och karaktär [3]. I praktiken innebär det att ekonomiska, sociala, språkliga, religiösa, kulturella och geografiska hinder måste undanröjas och att hälso- och sjukvården måste sträva efter att kompensera för de effekter som beror på patientens utbildning, inkomst, ålder, och kön så att alla ges likvärdiga möjligheter att t.ex. förstå en diagnos eller sätta sig in i ett behandlingsprogram.

Syfte och metod

Studiens syfte var att få en bättre förståelse av socioekonomins betydelse för vård på lika villkor i Göteborg genom att analysera betydelsen av socioekonomi för hälsorelaterad livskvalitet, respektive utnyttjande av hälso- och sjukvård. Analysarbetet har gjorts i flera steg och med användande av olika källor. I det första steget analyserades socioekonomiska variablers betydelse för hälsan mätt som upplevd hälsorelaterad livskvalitet. I det andra steget analyserades socioekonomins betydelse för utnyttjandet av hälso- och sjukvård.

Analys av socioekonomins betydelse för hälsan

Den hälsorelaterade livskvaliteten har tidigare uppmätts med frågeformuläret EQ-5D [4]. Detta instrument innebär att individen klassificerar sin hälsa i fem dimensioner (rörlighet, hygien, huvudsakliga aktiviteter, smärtor och

besvär samt oro och nedstämdhet) i tre allvarlighetsgrader (inga problem, måttliga respektive svåra problem). Totalt resulterar det i 243 unika hälsotillstånd, vilka ges en livskvalitetsvikt mellan 0 till 1 där 1 motsvarar fullt frisk och 0 motsvarar total frånvaro av hälsa (död). I denna studie användes livskvalitetsvikter från en engelsk befolkningsstudie som har kommit att bli de mest frekvent använda [5]. Metoden lämpar sig väl för analys av skillnader i hälsa mellan olika grupper, då man inte kunnat påvisa att olika sociodemografiska grupper svarar olika på EQ-5D givet ett specifikt hälsotillstånd [6]. I analysen användes data från undersökningen ”Hälsa på lika villkor?” från 2006-2008 på individnivå [7]. Rapporterade data från 19 068 göteborgare i åldern 16-84 år som svarat på enkätundersökningen analyserades med avseende på socioekonomiska faktorer inverkan på den upplevda hälsorelaterade livskvaliteten. De variabler som undersöktes var kön och ålder, om personerna var födda utom Norden, ensamstående, hade låg utbildning (2-årig gymnasieutbildning eller lägre) och om de under de senaste 12 månaderna hade haft det svårt att klara löpande utgifter vid minst ett tillfälle.

Analys av socioekonomins betydelse för utnyttjandet av hälso- och sjukvård

I det andra steget analyserades socioekonomins betydelse för utnyttjandet av hälso- och sjukvård. Detta gjordes genom att analysera kostnader för sjukvårdsutnyttjande år 2010 utifrån uppgifter från den regionala vårddatabasen. I stället för individnivå, vilket

hade krävt en samkörning av register, användes mindre geografiska områden inom Göteborgs Stad. Totalt delades Göteborg in i 661 olika områden med en 6-ställig nyckelkod med 111 till 3 558 invånare. Endast sjukvård som finansierats av offentliga medel och som därmed ingick i vårddatabasen inkluderades. Socioekonomiska indikatorer inhämtades från SCB för varje nyckelkodsområde. De variabler som analyserades var: andel 20-69 år med enbart grundskola, andel personer födda utanför Norden eller med en eller båda föräldrar födda utanför Norden, andel personer som bodde i småhus eller bostadsrätt, medelvärde av medianinkomst per hushåll, andel i befolkning 20-69 år som fått försörjningsstöd i 2 månader eller längre, andel i befolkning 20-69 år som varit arbetslösa 6 månader eller längre och andel ensamstående föräldrar.

Utnyttjandet av hälso- och sjukvård delades upp i dels specialiserad sjukvård och dels primärvård. Med specialiserad sjukvård avsågs sjukhusansluten vård och privat specialistvård. I primärvård ingick ej mödrhälsovård (MVC) och barnhälsovård (BVC). Kostnader för specialiserad sjukvård uppskattades utifrån uppgifter om fakturerade vårdkostnader enligt vårddatabasen. Detta förfarande tillämpades då all sjukhusansluten vård inte ersätts utifrån diagnosrelaterade grupper (DRG).

För att beräkna kostnaderna för primärvård användes uppgifter om antal primärvårdskontakter. Dessa kontakter omvandlades till kostnader genom att använda dels en lista med pris per

kontakttyp och vårdgivarkategori samt en lista med genomsnittlig fast ersättning för invånarna per ålder och kön. Listan med pris per kontakttyp och vårdgivarkategori beräknades genom att ta fram genomsnittlig bruttokostnad för perioden jan 2009 t.o.m. september 2009, per kontakttyp och vårdgivarkategori för kontakter registrerade i regionens tidigare ersättningssystem för vårdcentraler. Dessa kostnader ökades sedan med ett påslag utifrån andelen av primärvårdskostnader som utgått som särskilda anslag. Vissa kostnader, som t.ex. läkemedelsersättningar, fördelades endast på läkarbesöken. Uppgifter om den genomsnittliga fasta ersättningen per invånare beroende på kön och ålder togs också från det tidigare ersättningssystem för vårdcentraler, för samma period som ovan. Då beräkningsgrunderna för specialistvård och primärvård skilde sig från varandra, ansågs det inte lämpligt att addera dessa till en total kostnad, de har istället redovisats separat. Såväl kostnader som socioekonomiska indikatorer standardiserades efter kön och ålder i 10-årsgrupper.

Statistiska metoder

Analyserna av socioekonomins betydelse för hälsorelaterad livskvalitet och analyserna av socioekonomins betydelse för vårdutnyttjandet genomfördes med linjär multipel regressionsanalys med den beroende variabeln som antingen hälsorelaterad livskvalitet eller kostnad. De oberoende variablerna var olika socioekonomiska faktorer och även ålder och kön. Observationerna var i analysen av hälsorelaterad livskvalitet de individer som svarat på

enkäten ”Hälsa på lika villkor?” och i analyserna av sjukvårdsutnyttjandet utgjorde varje unikt nyckelkodsområde en observation. I den senare analysen viktades varje nyckelkodsområde utifrån antalet invånare.

De multipla regressionsanalyserna genomfördes så att samtliga oberoende variabler ingick initialt och att en efter en togs ur ekvationen tills dess att samtliga ingående variabler hade en signifikansnivå på högst 0.1. Den modell valdes som hade den största samlade förklaringsgraden (R^2 adj.). Vid en test av korrelationen mellan de oberoende variablerna framkom att det var en förhållandevis hög korrelation mellan variablerna ”Enbart grundskola” och ”Utomnordisk bakgrund” om 0.825. Det fanns också en viss grad av multikollinearitet i den modell som förklarade sjukvårdsutnyttjandet av specialistvård men att den inte var så hög att det krävde en särskild åtgärd [8]. Det bör vid tolkningarna dock finnas en medvetenhet om att det föreligger en förhållandevis stark korrelation mellan variablerna ”Enbart grundskola” och ”Utomnordisk bakgrund”. Samtliga

analyser genomfördes med analysverktyget PASW Statistics 18 (SPSS).

Resultat

Socioekonomins betydelse för hälsan mätt som hälsorelaterad livskvalitet

Resultaten från regressionsanalysen i vilken data från ”Hälsa på lika villkor?” analyserades presenteras i Tabell 1. Inte oväntat, har ålder störst påverkan, där varje år minskar den förväntade hälsorelaterade livskvaliteten med 0.003. Detta är dock ett genomsnittsvärde och vi kan förvänta oss att ålderns inverkan ökar med åren samtidigt som socio-ekonomiska variablers inverkan minskar [9]. Den näst viktigaste faktorn är ekonomi som indikerar att de som under de senaste 12 månaderna har haft svårigheter att betala löpande utgifter har en hälsorelaterad livskvalitet som är 0.109 lägre jämfört med dem som inte har haft svårigheter att betala dessa utgifter. På tredjeplats i betydelse att förklara hälsorelaterad livskvalitet är andelen födda utom Norden. Dessa har en förväntad livskvalitet som är 0.095 lägre än för dem som är födda i

Tabell 1. Resultat av regressionsanalysen av socioekonomins betydelse för hälsan

Variabel	β	β Stand.	p
Hälsorelaterad livskvalitet, EQ-5D	Beroende variabel = EQ-5D, R^2 adjusted = 0,140		
Konstant	1,042		
Ekonomiska svårigheter	-0,109	-0,186	< 0,001
Ensamboende	-0,022	-0,037	< 0,001
Utomnordisk	-0,095	-0,145	< 0,001
Lågutbildad	-0,063	-0,129	< 0,001
Ålder (år)	-0,003	-0,219	< 0,001
Kön (kvinna)	-0,042	-0,087	< 0,001

något av de nordiska länderna.

Samtliga undersökta variabler förklarar sammantaget 14 procent (R2 adj.) av variationerna i hälsorelaterad livskvalitet. Alla variabler har, såsom de är uttryckta, en negativ inverkan på upplevd hälsorelaterad livskvalitet. Sammantaget kan konstateras att personer med ekonomiska svårigheter, som bor ensamma, har kort utbildning eller som är födda utom Norden har en lägre hälsorelaterad livskvalitet jämfört med övrig befolkning.

Socioekonomins betydelse för utnyttjandet av hälso- och sjukvård

I Tabell 2 presenteras resultaten från de regressionsanalyser i vilka kostnader för specialiserad sjukvård och primärvård 2010 har varit de variabler som

ska förklaras och där 661 olika nyckelkodsområden har utgjort enskilda observationer. Kön och ålder ingår här inte som förklaringsvariabler då variablerna har standardiserats för kön och ålder i tio-årsklasser med kommunesnittet som standard. De analyser som presenteras överst i Tabell 2 avser specialiserad vård och här framgår en tydlig koppling till socioekonomi där t.ex. de som bor i områden med lägre utbildningsnivå har ett högre utnyttjande av specialiserad vård. Modellen förklarar knappt 30 procent av kostnadsvariationen för specialiserad vård och förklaringsvariabler med störst förklaringsgrad är ”Enbart grundskola”, ”Småhus/ bostadsrätt” och ”Genomsnittlig medianinkomst per hushåll”. Resultaten harmonierar, förutom i ett avseende, väl med resultaten från ana-

Tabell 2. Resultat av regressionsanalysen av socioekonomins betydelse för utnyttjandet av hälso- och sjukvård, svenska kronor, 2010

Variabel	β	β Stand.	p
Specialiserad vård	Beroende variabel = Genomsnittlig årlig kostnad för specialiserad vård per invånare. R2 adjusted = 0.286		
Konstant	13 434		
Enbart grundskola	10 612	0,31	<0,001
Utomnordisk bakgrund	-2 330	-0,16	<0,05
Småhus/ bostadsrätt	-1 746	-0,23	<0,001
Genomsnittlig årlig medianinkomst per hushåll, tkr	-7,12	-0,23	<0,001
Primärvård	Beroende variabel = Genomsnittlig årlig kostnad för primärvård per invånare, R2 adjusted = 0.479		
Konstant	3 250		
Enbart grundskola	3 192	0,56	<0,001
Genomsnittlig årlig medianinkomst per hushåll, tkr	-0,83	-0,16	<0,001
Småhus/ bostadsrätt	-107	-0,09	<0,10
Försörjningsstöd	-886	-0,12	<0,05
Ensamstående förälder	2 448	0,08	<0,10

lyserna av hälsorelaterad livskvalitet där de som hade en lägre utbildning och som rapporterade svårigheter att klara löpande utgifter också hade en lägre hälsorelaterad livskvalitet. Noterbart är att områden i vilka relativt fler har utomnordisk bakgrund har en lägre genomsnittlig konsumtion av specialiserad vård. Detta överensstämmer inte med den tidigare analysen av hälsorelaterad livskvalitet vilken visade att personer med utomnordisk bakgrund hade en lägre hälsorelaterad livskvalitet.

I konsumtionen av primärvård, kan vi se ett relativt högre utnyttjande i områden med högre andel personer med lägre utbildning och i områden med en större andel ensamstående föräldrar. Noterbart är också modellens starka förklaringsgrad där närmare 48 procent av variationerna kan förklaras av de socioekonomiska skillnaderna efter att uppgifterna har standardiserats för ålder och kön. Variabeln ”Utomnordisk bakgrund” kvalificerar sig däremot inte som en förklaringsvariabel trots en stark koppling till hälsorelaterad livskvalitet. Personer med försörjningsstöd har också en signifikant lägre konsumtion av primärvård när hänsyn tas till befolkningsstruktur och socioekonomiska faktorer.

Sammanfattningsvis kan konstateras att utbildningsnivå har en stark koppling till sjukvårdskonsumtion och att befolkningen i områden med en hög andel personer med utomnordisk bakgrund har en jämförelsevis låg konsumtion av hälso- och sjukvård.

Diskussion

Denna studie syftade till att få en bättre förståelse av socioekonomins betydelse för vård på lika villkor i Göteborg. Flera av de fynd som gjorts stämmer väl överens med tidigare erfarenheter, inte minst det faktum att personer med kort utbildning har en sämre hälsa och ett högre utnyttjande av hälso- och sjukvård. Vi har också kunnat konstatera att de med en relativt sämre ekonomi konsumerar mer sjukvård även om det är tveksamt om det står i proportion till den sämre hälsan. Vad som främst förvånade, var att de utomnordiskt födda hade en betydligt sämre hälsa än övriga befolkningen, men att detta inte ledde till ett högre utnyttjande av sjukvård. Tvärtom var konsumtion av specialistvård lägre i områden med en relativt sett högre andel personer med utomnordisk bakgrund.

Det är dock på sin plats att lyfta en del av de svagheter som finns i studien. Hur människor utnyttjar hälso- och sjukvårdens resurser beror främst på hälsotillståndet men också på en mängd andra faktorer som kan verka hindrande, såsom kunskap om behandlingsmöjligheter, avstånd till vårdinrättning, patientavgifter, väntetider, obehag i samband med behandling osv. Flera av dessa faktorer kan ha en koppling till socioekonomiska faktorer såsom utbildning, inkomst och etnicitet. Även om studien har varit begränsad till Göteborgs stad så är det möjligt att det finns en viss positiv områdesvis korrelation mellan sämre tillgänglighet och sämre socioekonomi vilket i så fall skulle försvåra tolkningsmöjligheterna. Det är därför viktigt att det vid tolk-

ningen av resultaten finns en medvetenhet om att sambanden mellan socioekonomi, vårdbehov och vårdutnyttjande är mycket komplexa. Att få en god förståelse av sambanden genom enkla regressionsanalyser är därför inte möjligt [10]. Mest tydligt kanske detta har visat sig genom den positiva korrelation som finns mellan variablerna ”Utomnordisk bakgrund” och ”Endast grundskola” och som är korrelerade till utnyttjandet av specialistvård i olika riktningar vilket försvårar en tolkning av variablernas betydelse. Det faktum att studien baseras på två olika källor, den regionala vårddatabasen och ”Hälsa på lika villkor?”, ger en extra styrka men försvårar samtidigt analysen och understryker att en viss försiktighet bör visas i tolkningen av resultaten.

Resultaten är dock de förväntade, utom i ett avseende. Vi kan konstatera att individer med utomnordisk bakgrund har en relativt lägre konsumtion av specialistvård trots en jämförelsevis lägre hälsorelaterad livskvalitet. I nationella studier från Spanien och England har man funnit att personer av en etnisk minoritet har haft ett lägre utnyttjande av specialistvård men att det till viss del har kompensats av ett högre utnyttjande av primärvård [11, 12]. Detta var dock inte fallet för befolkningen i Göteborgs Stad där det inte var någon synlig skillnad i konsumtionen av primärvård baserat på etnicitet. Det finns flera tänkbara orsaker till ett underutnyttjande av specialistvård, personer med utomnordisk bakgrund kan ha mindre kunskap i hur man söker vård i Sverige, en sämre förmåga att uttrycka och beskriva sina behov

och/eller att de ställer krav i mindre utsträckning. Individer med utomnordisk bakgrund kan också ha utsatts för någon form av diskriminering i samband med att de sökt vård. Ytterligare en möjlig orsak skulle kunna vara att segregationen i Göteborg är mer uttalad, t.ex. i jämförelse med de förhållanden som studerats inom ramen för de nationella studierna. Enligt individstudier får man idag anse det tämligen klarlagt att segregation i sig ger upphov till ohälsa. Det visar sig t.ex. genom att den självrapporterade hälsan är bättre i områden med stor heterogenitet [13]. Nyligen fick också dessa teorier stöd av en svensk studie som använde aggregerade data på församlingsnivå i vilken man undersökte sambandet mellan förekomsten av hjärtinfarkt och segregation [14]. Resultaten visade på en lägre risk för hjärtinfarkt i områden med relativt större inkomstskillnader, dvs. en högre grad av integration.

Oavsett orsakerna så är det angeläget att försäkra sig om att personer med utomnordisk bakgrund har en lika god tillgänglighet till sjukvård som andra, så att vården kan förmedlas på lika villkor. Den mest vanligt förekommande strategin för att uppnå detta är att vårdpersonalen genomgår utbildning i kulturell kompetens och att man försöker öka medvetandegraden om kulturella olikheter. I en artikel från 2010 så varnas dock för att denna typ av åtgärder har ett begränsat inflytande på skillnaderna i tillgång till vård och att det kan leda till generaliseringar om olika etniciteter och att bemötandet blir stereotyp [15]. Yang och Kagawa-Singer [16] har redovisat fyra olika steg i en

modell som syftar till att öka tillgången till vård för etniska minoriteter. Det fyra stegen är rekrytering av personal som är multikulturell, omstrukturering av resurserna för maximal tillgänglighet, allmän expansion av utbudet och integrering av etnisk-specifika resurser i sjukvården. En annan möjlighet presenteras i en artikel av Flores [17], som har samman-ställt resultaten från tre interventioner i vilka man har försökt att utjämna de sociala skillnaderna i hälsa. Flores drar slutsatsen att för att lyckas med en intervention så ska den ta hänsyn till kulturella och språkliga olikheter, innebära ett samarbete med deltagarna och använda personal med lokal förankring.

Det är väl känt och accepterat att socioekonomi är av stor betydelse för människors hälsa vilket även gäller Sverige [18]. Till stora delar är det beroende på skillnader i utbildning, inkomst och integration i samhället, förhållanden som ligger utanför hälso- och sjukvårdens ansvar. Det är dock angeläget att sjukvården arbetar för en vård på lika villkor och bejakar de särskilda förhållanden som är utmärkande för vissa grupper. I denna studie, trots de brister den har, kan konstateras att göteborgare födda utanför Norden jämförelsevis inte utnyttjar specialistsjukvård i den utsträckning som det skulle vara önskvärt. Det bör i planeringen av vårdens utformning t.ex. tas hänsyn till att om en vårdinrättning är belägen långt bort tenderar etniska minoriteter vänta längre med att söka vård, så att hälsonedsättningen hinner bli större [19]. Det är tänkbart att dessa resultat är applicerbara för andra storstadsområ-

den med en uttalad segregation.

Referenser

1. Wallander, A. Ålander, S. & Burström, B. 2004. Vård på lika villkor Rapport 1/2004 Sociala skillnader i vårdutnyttjande – Yrkesverksamma äldre. Samhällsmedicin, Karolinska Institutet, Stockholm
2. Grossman, M. 1972. On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy*, 80, 223-355.
3. SOU 1999:66. God vård på lika villkor. Tillgänglig på: <http://www.regeringen.se/content/1/c6/02/25/75/5be1e7e6.pdf>, citerad 1/3 2011.
4. The EuroQol Group, 1990. EuroQol - A new facility for the measurement of health related quality of life. *Health Policy*, 16, 199-208.
5. Dolan P., 1997. Modelling valuations for EuroQol health states. *Med Care*, 35, 1095-108.
6. Franks, P., Lubetkin, E.I. & Melnikow, J. 2007. Do personal and societal preferences differ by socio-demographic group? *Health Economics*, 16, 319-325.
7. FHI – Folkhälsoinstitutet, 2011. Tillgänglig på: <http://www.fhi.se/Statistik-uppfoljning/Nationella-folkhalsoenkaten/>, citerad 28/2 2011.
8. Vittinghoff, E., Glidden, D. V., Shiboski, S., C. & McCulloch, C. E. (2005). *Regression methods in biostatistics. Linear, logistic, survival, and repeated measures models.* Springer, San Fransisco.
9. Kuila, O. & Mieszkowski, P. 2007. The effects of income, education and age on health. *Health Economics*, 16, 781-798.
10. Maurer, J. (2007). Modelling socioeconomic and health determinants of health-care use: a semiparametric approach. *Health Economics*, 16, 967-979.

11. Morris, S., Sutton, M. & Gravelle, H., 2005. Inequality and inequality in the use of health care in England: an empirical investigation. *Social Science & Medicine*, 60, 1251-1266.
12. Jiménez-Rubido, D. & Hernández-Quevedo, C. 2010. Inequalities in the use of health services between immigrants and the native population in Spain: what is driving the difference? *The European Journal of Health Economics*, 12, 17-28
13. Craig, N. 2005. Exploring the generalisability of the association between income inequality and self-assessed health. *Social Science & Medicine*, 60, 2477-2488.
14. Henriksson, G., Weitoft, G. R. & Allebeck, P. 2010. Associations between income inequality at municipality level and health depend on context – a multilevel analysis on myocardial infarction in Sweden. *Social Science & Medicine*, 71, 1141-1149.
15. Griffith, D. M., Yonas, M., Mason, M. & Havens B. E. 2010. Considering organizational factors in addressing health care disparities: two case examples. *Health Promotion Practice*, 11, 367-376.
16. Yang, J. S. & Kagawa-Singer, M. 2007. Increasing access to care for cultural and linguistic minorities: ethnicity-specific health care organizations and infrastructure. *Journal of Health Care for the Poor & Underserved*, 18, 532-549.
17. Flores, G. 2009. Disparities in Minority Children Devising, Implementing, and Evaluating Interventions to Eliminate Health Care. *Pediatrics*, 124, S214-S223.
18. Burström, K., Johannesson, M. & Diderichsen, F. 2005. Increasing socio-economic inequalities in life expectancy and QALYs in Sweden 1980-1997. *Health Economics*, 14, 831–850
19. Basu, J., & Friedman, B. 2007. A re-examination of distance as a proxy for severity of illness and the implications for differences in utilization by race/ethnicity. *Health Economics*, 16, 687-701.