

Hälsorelaterad livskvalitet efter total höftprotesoperation

En kvantitativ studie om könets och utbildningsnivåns påverkan på hälsorelaterad livskvalitet

Författare: Camilla Forsman & Linnea Oldsberg

Folkhälsovetenskapligt program
med hälsoekonomi, 180 hp

Examensarbete i folkhälsovetenskap med
hälsoekonomi I

Omfattning: 15 hp

Handledare: Szilard Nemes

Examinator: Gunilla Krantz

Sahlgrenska akademien



Svensk titel: Hälsorelaterad livskvalitet efter total höftprotesoperation – en kvantitativ studie om könets och utbildningsnivåns påverkan på hälsorelaterad livskvalitet

Engelsk titel: Health-related quality of life after total hip replacement – a quantitative study of the effect of sex and education level on health-related quality of life

Författare: Camilla Forsman & Linnea Oldsberg

Program: Folkhälsovetenskapligt program med hälsoekonomi 180 hp
Examensarbete i folkhälsovetenskap med hälsoekonomi I

Omfattning: 15 hp

Handledare: Szilard Nemes

Examinator: Gunilla Krantz

Sammanfattning

Introduktion: Kön och utbildningsgrad har ett tydligt samband med hälsa. Artros är en folksjukdom som medför lägre hälsorelaterad livskvalitet och är den vanligaste anledningen till total höftprotosoperation. I Global Burden of Disease 2010 rankas artros på plats elva över de sjukdomstillstånd som medför mest funktionsnedsättning världen över.

Syfte: Syftet var att ta reda på hur faktorerna kön och utbildningsgrad tillsammans påverkade hälsorelaterad livskvalitet efter total höftprotosoperation. Syftet var också undersöka vilka dimensioner av EQ-5D som förändrades.

Metod: Studien är en prospektiv observationell studie med en kvantitativ ansats. Data bestod av utbildningsgrad, inhämtat från Statiska Centralbyrån (SCB) och hälsorelaterad livskvalitet före och ett år efter höftprotosoperation från Svenska Höftprotosregistret (SHPR). Hälsorelaterad livskvalitet mättes i det etablerade mätinstrumentet EQ-5D och studiepopulation bestod av 39 141 patienter.

Resultat: Kvinnors EQ-5D-värde, innan samt ett år efter operation, var lägre i samtliga utbildningskategorier jämfört med män. Kvinnor uppnådde inte lika stor del av sin potentiella förbättring som män med samma utbildningsnivå. Andelen kvinnor som upplevde en förbättring av dimensionen rörlighet var 50,8 % och andelen män var 60,3 %. Inom dimensionen oro/nedstämdhet upplevde 6,9 % av kvinnorna en försämring ett år efter operation, motsvarande siffra för män var 5,9 %. Av universitetsutbildade förbättrades 59,2 % i dimensionen rörlighet, för grundskoleutbildade var siffran 51 %.

Diskussion/Slutsats: Vår studie har förstärkt tidigare forskningsresultat som har visat att kön och utbildningsgrad har effekt på hälsorelaterad livskvalitet efter total höftprotosoperation. Genom att identifiera vilka dimensioner av hälsa som påverkades efter operation kan studien bidra till en mer nyanserad bild av hälsorelaterad livskvalitet. Ökad kunskap om olika individers behov kan bidra till ytterligare förbättringsåtgärder för patienter i socioekonomiskt utsatta grupper.

Nyckelord: Hälsorelaterad livskvalitet, Total höftprotosoperation, EQ-5D, Kön, Utbildningsgrad

Abstract

Introduction: Sex and education level has demonstrated effects on health status. Osteoarthritis is a widespread disease that causes reduced health-related quality of life and is the most common reason for total hip replacement. Osteoarthritis was ranked as the 11th highest contributor to global disability as reported in the Global Burden of Disease 2010.

Aim: The aim of this study was to explore how sex and education level together affected health-related quality of life after total hip replacement. The aim was also to examine what dimensions of EQ-5D that changed.

Methods: The study is a prospective observational study with a quantitative approach. Data consisted of education level, obtained from Statistics Sweden (SCB) and health-related quality of life before and one year after total hip replacement from the Swedish Hip Arthroplasty Register (SHAR). Health-related quality of life was measured with a standardised instrument, the EQ-5D, and the study population consisted of 39,141 patients.

Results: Womens' EQ-5D-value, before and one year after surgery, were lower in all educational categories compared with men. Women did not attain as much of their potential improvement as men with the same education level. The proportion of women who improved in the dimension mobility was 50.8 % and the proportion of men was 60.3 %. In the dimension of anxiety/depression, 6.9 % of women deteriorated after the surgery, while the corresponding statistic for men was 5.9 %. 59.2 % of patients with a university degree improved in the mobility dimension, for patients with a primary education, the magnitude was 51 %.

Discussion/Conclusion: Our study has confirmed previous research findings, that sex and education level had an effect on health-related quality of life after total hip replacement. By identifying what dimensions of health that are affected by total hip arthroplasty, this study can contribute to a more elucidate picture of health-related quality of life after surgery. Increased knowledge of individual's different needs can contribute to further improvement for patients in socioeconomically disadvantaged groups.

Key Words: Health-related quality of life, Total hip replacement, EQ-5D, Sex, Education level

Förord

Stort tack till Szilard Nemes, vår handledare, för allt stöd, engagemang och goda råd under arbetets gång. Tack för ditt tålamod när statistiken krävde många frågor. Vi vill också rikta ett varmt tack till Svenska Höftprotesregistret och Göran Garellick för möjliggörandet av detta examensarbete.

Camilla Forsman och Linnea Oldsberg

Göteborg den 20e maj 2015

Definitioner

Confounder: En faktor som stör sambandet mellan två variabler

DALY: Disability-adjusted life years. Svensk översättning; funktionsjusterade levnadsår. Måttet används för att beräkna sjukdomsburda på populationsnivå.

Elektiv kirurgi: Ett förutbestämt kirurgiskt ingrepp

PREM: Patient reported experienced measures. Finns ej svensk översättning. Processmått

Preoperativt: Före operation

PROM: Patient reported outcome measures. Svensk översättning; patientrapporterat utfall. Resultatmått

Reoperation: Omoperation

THR: Total hip replacement. Svensk översättning; total höftprotesoperation

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	
Abstract.....	
Definitioner	
1. Bakgrund	
1.1 Jämlikhet i hälsa.....	1
1.1.1 Kön och hälsa.....	1
1.1.2 Utbildning och hälsa	1
1.1.3 Ålder och hälsa.....	1
1.2 Artros - ett folkhälsoproblem.....	2
1.2.1 Vad är artros?.....	2
1.2.2 Artros som folksjukdom	2
1.3 Hälsorelaterat livskvalitet.....	3
1.3.1 Vad är hälsorelaterad livskvalitet?	3
1.3.2 Direkta metoder.....	3
1.3.3 Indirekta metoder	3
1.3.4 Specifika resultatmått för höftproteskirurgi.....	5
1.3.5 Patientrapporterat utfall (PROM).....	5
1.4 Svenska Höftprotesregistret.....	5
1.5 Totala höftprotesoperationer i Sverige	6
1.6 Problemformulering.....	6
2. Syfte och frågeställningar	7
3. Metod	8
3.1 Datainsamlingsmetod	8
3.1.1 Databas.....	8
3.1.2 Inklusionskriterier	8
3.1.3 Mätinstrument	9
3.2 Analysmetod.....	10
3.3 Etik.....	11
3.3.1 Forskningsetik.....	11
3.3.2 Etik i studien.....	11
4. Resultat	13
5. Diskussion	17
5.1 Resultatdiskussion	17
5.2 Metoddiskussion.....	19
5.2.1 EQ-5D som mått för hälsorelaterad livskvalitet.....	19
5.2.2 Brittiskt eller svenskt värdeset?.....	19
5.2.3 Validitet.....	19
6. Slutsats	21
7. Referenser	22
8. Bilagor	
8.1 Bilaga I Preoperativt höftprotesformulär	
8.2 Bilaga II Uppföljningsformulär efter höftprotesoperation i Västra Götaland	

1. Bakgrund

1.1 Jämlikhet i hälsa

Det övergripande folkhälsomålet i Sverige är att skapa samhällsliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen (1). Oavsett kön, ålder, utbildning och social ställning ska alla medborgare i Sverige ha rätt till lika vård (2). I regeringens proposition "Mål för folkhälsan" från 2002 beskrivs hur "*Folkhälsan är av stor betydelse för samhällsutvecklingen och insatserna för en bättre folkhälsa bör ingå som en viktig del i arbetet för en uthållig tillväxt, en god välfärd och ett ekologiskt hållbart Sverige.*"

1.1.1 Kön och hälsa

Det finns könsskillnader i hälsa och medellivslängd. Skillnaderna ser olika ut mellan länder och i grupper med olika socioekonomisk status. Sociala förhållanden kan påverka könsskillnader i hälsa och kan skapa begränsningar för kvinnors respektive mäns beteende. Exempelvis söker kvinnor vård i högre utsträckning än män och män har mer riskfyllda beteenden än kvinnor. Män självrappporterar både sin fysiska och psykiska hälsa högre än kvinnor. Kvinnor beskriver exempelvis besvär med ångslan, oro och ångest, trötthet samt sömnbesvär i högre utsträckning än män (3).

1.1.2 Utbildning och hälsa

Socioekonomisk status har ett tydligt samband med hälsa, ju högre socioekonomisk status desto bättre hälsa. Faktorer som kan påverka socioekonomisk status är utbildningsnivå, yrke och inkomst. Ofta samvarierar de tre faktorerna, en hög utbildning leder generellt till ett mer kvalificerat yrke och en högre inkomst (3). Utbildning är inkluderat i det andra målområdet för svensk folkhälsa; ekonomiska och sociala förutsättningar (4). Utbildning ger ökad kunskap som bidrar till individens tillgodogörande av information. Det finns skillnader i vårdsökande mellan individer med grundskole- respektive högskoleutbildning. Trots att mer ohälsa återfinns hos individer med lägre utbildningsgrad uppsöker de läkare i mindre utsträckning än de med högre utbildningsgrad (2). Utbildningsnivå förändras sällan över tid och används därför ofta som en indikator på socioekonomisk status (5, 6).

1.1.3 Ålder och hälsa

Folkhälsomyndighetens definition på hälsosamt åldrande är "*en process där möjligheterna till fysisk, social och psykisk hälsa optimeras så att äldre människor kan ta aktiv del i samhället och åtnjuta ett självständigt liv med god livskvalitet utan att diskrimineras på grund av ålder*" (7).

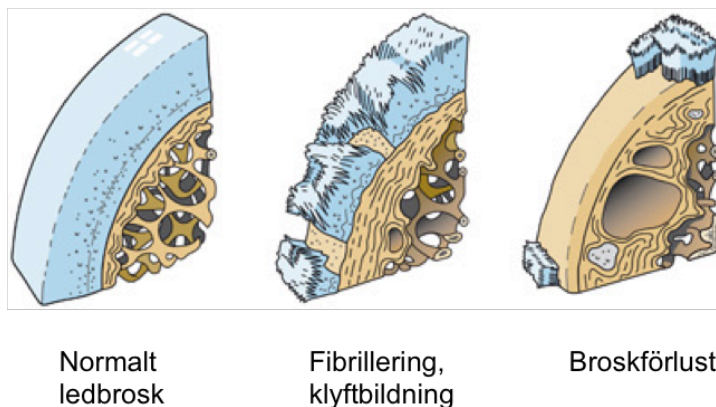
Medellivslängden har sedan 1900-talets början ökat kraftigt i Västeuropa. Förutom förbättrade levnadsvillkor bland barn och ungdomar i början på 1900-talet var ökad överlevnad bland äldre under 1950-talet en orsak till ökningen. Åldersstrukturen i befolkningen har därmed förändrats. Prognoser tyder på fortsatt ökning av medellivslängd i befolkningen. Med stigande ålder ökar prevalensen för bland annat ledsjukdomar och sjukdomar i cirkulationsorganen. Många sjukdomar ger nedsatt funktionsförmåga som i sin tur ger sämre hjärt- och lungfunktion som följd. Nedsatt funktionsförmåga innebär att en individ inte har kapacitet att tillgodose de krav som ställs av den fysiska och sociala miljön. Hur och vid vilken tidpunkt försämrad funktionsförmåga inträffar varierar delvis beroende på socioekonomisk status och kön (3).

1.2 Artros - ett folkhälsoproblem

Artros är en av de mest förekommande sjukdomarna i rörelseorganen i västvärlden och är ett folksjukdom som orsakar smärta och funktionsnedsättning (5). I Sverige diagnostiseras artros hos var fjärde person äldre än 45 år (8).

1.2.1 Vad är artros?

Artros är en vanligt förekommande kronisk ledsjukdom över hela världen (9). Sjukdomen drabbar ledens alla delar såsom brosk, ledband, ledkapsel, ledvätska och omgivande ben (10). Sjukdomen leder till smärta och stelhet i leder, nedsatt rörlighet och funktion och därav till låg upplevd hälsorelaterad livskvalitet. Artros kan förekomma i alla leder men den största sjukdomsbördan orsakas av artros i knä- och höftleder (11). Riskfaktorer för att utveckla artros är ärftlighet, övervikt, tidigare ledskada, ledbelastande arbete, elitidrott, ålder och muskelsvaghet (10). Patienter med ensidig höftartros har en ökad risk att drabbas av artros i den andra höften. Artros är den vanligaste orsaken till total höftprotesoperation (THR)¹ och var orsaken till 85 % av THR på män samt 79,8 % av THR på kvinnor i Sverige år 2013 (12). En THR är en kirurgisk behandling där den artrosdrabbade höftleden ersätts mot en konstgjord led, en total höftprotes (13).



Figur I Utveckling av artros
Källa: (10)

1.2.2 Artros som folksjukdom

I Global Burden of Disease 2010 rankades artros på plats 38 av de sjukdomar som medför flest funktionsjusterade levnadsår (DALYS)² och på plats elva över de sjukdomstillstånd som medför mest funktionsnedsättning hos människor världen över. År 2010 hade cirka 1,2 % av kvinnor och drygt 0,9 % av män höftartros i Västeuropa (14). Från år 1990 till år 2010 hade andelen DALYS, orsakad av artros, ökat med 64 % globalt (9). Prevalensen ökar med stigande ålder och med en ökad andel äldre i befolkningen förväntas antalet fall av artros att öka ytterligare. Artros leder till minskad funktionsförmåga (5, 9) som är en viktig del i hälsorelaterade tillstånd. Sjukdomar och besvär i rörelseorganen är i Sverige den vanligaste anledningen till smärta och nedsatt arbetsförmåga (11). Cross och medförfattare (14) har skrivit att prevalensen med stor sannolikhet kommer att öka vilket ställer allt högre krav på

¹ THR, total hip replacement. Svensk översättning; total höftprotesoperation

² DALYS, disability-adjusted life years. Svensk översättning; funktionsjusterade levnadsår

sjukvården över hela världen. Kvinnor drabbas av artros i högre utsträckning än män och antalet kvinnor som opereras med höftprotes i Sverige är också fler till antalet (12). Englund (8) har skrivit att incidensen ökar kraftigt hos kvinnor efter menopaus. Det finns ett samband mellan artros och utbildningsnivå där kortare utbildning är en riskfaktor för utveckling av både en- och dubbelsidig höftartros (15). I en studie från år 2004 baserad på data från åtta europeiska länder hade låg utbildningsgrad (grundskoleutbildning) en cirka 50 % riskökning (oddskvot 1,54) att drabbas av artros, jämfört med en hög utbildningsgrad (över grundskoleutbildning) (16). Englund (8) beskrev också att artros är vanligt förekommande i arbetsför ålder vilket medför stora samhällsekonomiska kostnader. Effektiva behandlingsalternativ vid artros är begränsade vilket leder till att efterfrågan på proteskirurgi kommer att öka (8).

1.3 Hälsorelaterat livskvalitet

1.3.1 Vad är hälsorelaterad livskvalitet?

Begreppet livskvalitet kan tillämpas i olika sammanhang, exempelvis sociala eller ekonomiska. Livskvalitet kopplat till hälsa kallas hälsorelaterad livskvalitet (HRQoL)³ och innehåller fysisk och/eller psykisk förmåga samt autonomi. För att värdera en individs HRQoL självskattar individen sin hälsa utifrån en eller flera dimensioner. Det sammanslagna värdet av skattningen kallas hälsoindex (17). Det finns flera metoder för att genomföra en sådan skattning och metoderna kan vara direkta eller indirekta (18).

1.3.2 Direkta metoder

Exempel på direkta metoder är visuell analog skala (VAS), Standard Gamble (SG) och Time Trade-Off (TTO). På en VAS-skala skattas ett hälsotillstånd mellan 0 och 100 % av full hälsa. Ändpunkterna är "bästa tänkbara" och "sämsta tänkbara" hälsotillstånd. SG-metoden bygger på att en individ får välja mellan att antingen fortsätta leva i ett visst hälsotillstånd eller att göra en behandling som kan leda till full hälsa men med en viss dödsrisk. Ju mer oönskat ett hälsotillstånd är desto större är sannolikheten att individen väljer behandling med en hög dödsrisk. Om skattning av HRQoL sker med TTO-metod får individen välja mellan två hälsoalternativ. Antingen leva med full hälsa en kortare livslängd, eller i det hälsotillstånd som undersöks med en längre livslängd. Värdet ges när alternativen är lika för individen (17, 18).

1.3.3 Indirekta metoder

Indirekta metoder skattar hälsa utifrån redan existerande värden på hälsotillstånd (18). Den mest använda indirekta metoden vid kliniska studier är Short Form 36 (SF-36) som bygger på 36 frågor och åtta dimensioner av hälsa. Varje dimension får ett skattat hälsovärde och sammanslås till ett värde för fysisk och ett för psykisk hälsa samt till ett hälsoindex (19). En annan vanligt förekommande indirekt metod är EQ-5D-klassifikationen (18).

1.3.3.1 EQ-5D-3L

EQ-5D-formuläret är framtaget av The EuroQol Group i syfte att utveckla ett standardiserat, generellt instrument för att mäta och beskriva HRQoL. År 1991 utvecklades det formulär som används idag, med fem dimensioner av hälsa. Dimensionerna är: rörlighet, hygien, huvudsakliga aktiviteter, smärtor/besvär samt oro/nedstämdhet. Varje dimension har tre svarsalternativ; 1 (inga problem), 2 (måttliga problem) och 3 (svåra problem). Det ger 243 möjliga hälsotillstånd. När en patient har fyllt i alla fem dimensioner ges en

³ HRQoL: health-related quality of life. Svensk översättning; hälsorelaterad livskvalitet

sifferkombination, exempelvis 11223. Kombinationen räknas ihop till ett hälsoindex (se Figur II) med hjälp av ett värdeset⁴. Hälсотillståndets värde varierar beroende på vilket värdeset som används vid uträkning. Det finns värdeset som har hälсотillstånd som understiger 0. Värdeset kan variera mellan olika länder (20, 21).

$$EQ5D_{index} = 1 - \left(\beta_{const} + \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^3 \beta_{y_i=j} x_{y_i=j} + \beta_{N3} N3 \right)$$

Figur II Formel för EQ-5D. X är dimensionerna av EQ-5D, β -värdena presenteras i Tabell I.

Det brittiska värdesetet utvecklades år 1997 och värdena för varje hälсотillstånd är hypotetiska, se Tabell I. Värdesetet grundades på 2 997 respondenter från England, Skottland och Wales som skattade 15 hälсотillstånd var med hjälp av TTO-metoden. Det brittiska EQ-5D-indexet understiger 0, det vill säga att det innehåller tillstånd som klassificeras som värre än död. Av 243 hälсотillstånd skattades 42 utvalda tillstånd som de sedan utgick ifrån när resterande hälсотillstånd värderades. Värdesetet sträcker sig från 1, full hälsa (11111) till -0,543, värsta tänkbara tillstånd (33333) (22). Det brittiska värdesetet var det första landspecifika värdesetet (23).

Tabell I EQ-5D utifrån brittiskt värdeset

	Inga problem (1)	Måttliga problem (2)	Svåra problem (3)
Rörlighet	0	0,069	0,314
Hygien	0	0,104	0,214
Huvudsakliga aktiviteter	0	0,036	0,094
Smärta/besvär	0	0,123	0,386
Oro/nedstämdhet	0	0,071	0,236
Konstant	0	0,081	0,269

Källa: (22)

Trots att Sverige var tidig i användning av EQ-5D fanns det länge inget landspecifikt värdeset för Sverige. Det första utvecklades år 2014 och enligt Tandvård- och Läkemedelsförmånsverkets (TLV) rekommendationer är värdesetet skapat utifrån individer som befinner sig i det tillstånd de ska skatta, så kallat erfarenhetsbaserat värdeset⁵. Data baseras på 51 254 individer från Skåne och Stockholms län. Individerna skattade sin hälsa utifrån en VAS-skala, TTO-metoden, en självskattad hälsofråga samt ett EQ-5D-formulär. Olika metoder användes för att kunna jämföra individernas skattning. 148 av 243 hälсотillstånd värderades. Det svenska värdesetet ger högre värden, det vill säga bättre

⁴ egen översättning från engelska; value set

⁵ egen översättning från engelska; experience-based value sets

livskvalitet, på alla hälsotillstånd (förutom huvudsakliga aktiviteter) än det brittiska. Erfarenhetsbaserade värdeset har ofta högre värden, främst på svåra tillstånd, än värdeset som bygger på hypotetiska värden. Värdesetet sträcker sig mellan 0,9694, full hälsa (11111) och 0,3403, värsta tänkbara tillstånd (33333) (23).

1.3.4 Specifika resultatmått för höftproteskirurgi

Det finns resultatmått som är sjukdomsspecifika. Flera är framtagna för höft- och knäproteskirurgi samt för höft- och knäartros. The Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index (WOMAC) är en validerad metod för höft- samt knäartros och metoden mäter smärta, funktionsnedsättning och stelhet i 24 frågor. Oxford Hip Score (OHS) innehåller 12 frågor som är anpassade efter patienter som genomgått THR (19, 24). Charnely-klassifikationen rapporterar utfall efter höft- och knäoperationer och mäter samsjuklighet och gångförmåga. Den är indelad i tre grupper; (A) en opererad höft, (B) två opererade höfter och (C) patienter med artros i flera leder och/eller andra medicinska tillstånd som påverkar gångförmågan.

1.3.5 Patientrapporterat utfall (PROM)

Begreppet värdebaserad/resultatstyrd vård får allt mer uppmärksamhet inom hälso- och sjukvården. Begreppet bygger på att patientens utfall ska styra värdet av vården (25, 26). För att kunna utveckla en värdebaserad vård krävs att patientens utfall och upplevelser av vården kan mätas i validerade instrument, så kallade processmått och resultatmått. Patient reported experience measures (PREM) är ett processmått som kan innefatta exempelvis bemötande och tillfredsställelse med vården. Patientrapporterat utfall (PROM) är ett resultatmått som återspeglar patientens utfall samt nöjdhet med resultatet. Enligt Black (27) kan PROM hjälpa patienter och vårdpersonal att fatta beslut samt förbättra vården genom att möjliggöra jämförelser mellan sjukhus och vårdpersonals prestationer. Sverige är ett av de ledande länderna i användning av PROM och ett vanligt förekommande mätinstrument i PROM är EQ-5D (28). Szende med flera (2007) menar att patientrapporterat utfall leder till en ökad förståelse av hälsan i en befolkning. Efterfrågan på höftprotesoperationer (samt ledoperationer i allmänhet) kommer att öka vilket förstärker vikten av att mäta utfall från patientens perspektiv, dels för att kunna förbättra proteskirurgin men också för att kunna fördela resurser inom hälso- och sjukvården (19).

1.4 Svenska Höftprotesregistret

Svenska Höftprotesregistret (SHPR) startade år 1979 och är det näst äldsta kvalitetsregistret efter Svenska knäprotesregistret. Registrets huvudsakliga uppgift är att analysera och förbättra hela vårdprocessen kring höftproteskirurgi. Monitorering är en av de valideringsprocesser som SHPR genomför på kliniker för att säkerställa god datakvalitet genom att kontrollera att alla primär- och reoperationer är korrekt registrerade. Alla offentliga och privata enheter som utför total höftplastik ingår i registret. Samtliga sjukhus som opererar halvproteser rapporterar också till registret vilket innebär att SHPR har en fullständig täckningsgrad gällande sjukhus (coverage 100 %) i Sverige. Täckningsgraden som avser patienter (completeness) som genomgått THR var 98 % för riket år 2013. Syftet med PROM för SHPR är:

- att komplettera de traditionella utfallsvariablerna med PROM-resultat för att möjliggöra en mångdimensionell analys av höftproteskirurgi
- att skapa en möjlighet för klinikerna att arbeta med verksamhetsanalys och förbättringsarbete med utgångspunkt från patientens behov och rapporterat utfall

- att skapa ett metodologiskt adekvat hälsoekonomiskt instrument för kostnadseffektivitetsanalys och resursallokering

I Svenska Höftprotesregistrets PROM-program ingår en enkät som omfattar samsjuklighet och gångförmåga enligt Charnley-klassifikationen, en visuell analog skala (VAS) för smärtskattning, en VAS för nöjdhet med operationsresultatet samt ett EQ-5D-formulär för att mäta HRQoL. Både före och ett år efter en THR får patienten självrapportera utfallet. Patienter följs sedan upp efter sex samt efter tio år. Svarsfrekvens före operation är 85 %, ett år efter är motsvarande siffra drygt 90 % (12).

1.5 Totala höftprotesoperationer i Sverige

I Sverige har antalet THR ökat från 179 operationer år 1968 till 16 330 operationer år 2013 (12, 29). I en prognos från år 2014 förväntas antalet operationer öka till drygt 20 000 år 2030. Faktorer som påverkar är ökad befolkningens mängd samt att andelen äldre (80 år och äldre) förväntas öka kraftigt. Medelålder vid operation är 67,3 år för män och 69,7 år för kvinnor. Således är män något yngre än kvinnor när de opereras för första gången. År 2013 var 6,5 % av männen under 50 år vid operationstillfället, motsvarande siffra för kvinnor var 4,1 % (12). Englund (8) har skrivit att en bakomliggande orsak kan vara ledskada i samband med idrott tidigare i livet. Av befolkningen över 40 år hade 3,1 % en höftprotes år 2013. År 2011-2012 upplevde 89 % av patienterna som genomgått en THR att de var nöjda med resultatet ett år efter operationen. 11 % angav att de var osäkra eller missnöjda med resultatet. Medelvärde för nöjdhet av operationsresultatet har förbättrats under åren 2007 till 2012. Av alla THR som genomförs i Sverige är 79,2 % unilaterala operationer, vilket betyder att operationen sker i en höft. Bilaterala operationer, där båda höfterna opereras vid olika tidpunkter, står för 20 %. Resterande 0,8 % är bilaterala operationer som genomförs under samma tillfälle, det är ett av de mest livskvalitetsförbättrande ingreppen inom sjukvården. Andelen kvinnor i Sverige som opererats med total höftprotes har minskat från 62 % år 1993 till 57,9 % år 2013, men kvinnor är fortfarande överrepresenterade i statistiken (12).

1.6 Problemformulering

Vi lever allt längre och fler får chansen att uppnå hög ålder. Kommer det leda till fler år med hög eller låg HRQoL då en äldre befolkning också innebär en ökning av flera folksjukdomar? Artros är en folksjukdom och höftartros är den vanligaste orsaken till THR i Sverige. Prognoser tyder på fortsatt ökning av THR (12). Förutom att artros orsakar smärta, stelhet och nedsatt funktion påverkas också HRQoL (11). Kvinnor är mindre nöjda med resultatet ett år efter operation än män och individer med högre utbildningsgrad skattar sin hälsa bättre än individer med låg utbildning (6). Även om tillgång till vård ska vara lika skiljer sig upplevd HRQoL för olika grupper som genomgår en THR.

2. Syfte och frågeställningar

I samarbete med Svenska Höftprotesregistret genomförde vi en studie om förändringen i hälsorelaterad livskvalitet efter total höftprotesoperation.

Syftet var att ta reda på hur faktorerna kön och utbildningsgrad tillsammans påverkade hälsorelaterad livskvalitet efter total höftprotesoperation. Syftet var också att undersöka vilka dimensioner av EQ-5D som förändrades.

Det gav frågeställningarna:

- Hur påverkar kön och utbildningsgrad tillsammans den hälsorelaterade livskvaliteten efter total höftprotesoperation?
- Hur förändras dimensionerna i EQ-5D mellan könen och mellan grupper med olika utbildningsgrad?

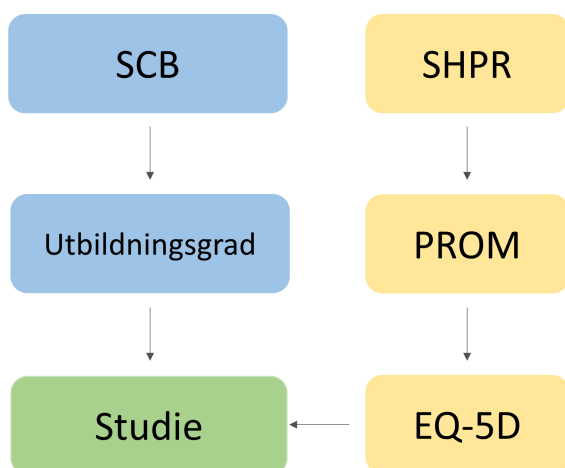
3. Metod

3.1 Datainsamlingsmetod

Studien är empirisk med en kvantitativ ansats där vi har använt oss utav registerdata. Det är en prospektiv observationell studie då populationen studerades innan interventionens (höftprotesoperation i studien) start och följdes upp ett år efter. Studiedesignen kan ge en uppfattning om samband mellan studerade variabler (30).

3.1.1 Databas

Data i studien är inhämtad från två registerdatabaser för att kunna analysera HRQoL inom olika grupper. Data bestod av utbildningsgrad, inhämtat från Statiska Centralbyrån (SCB) och kön, ålder samt HRQoL före och ett år efter THR från Svenska Höftprotesregistret (SHPR), se Figur III.

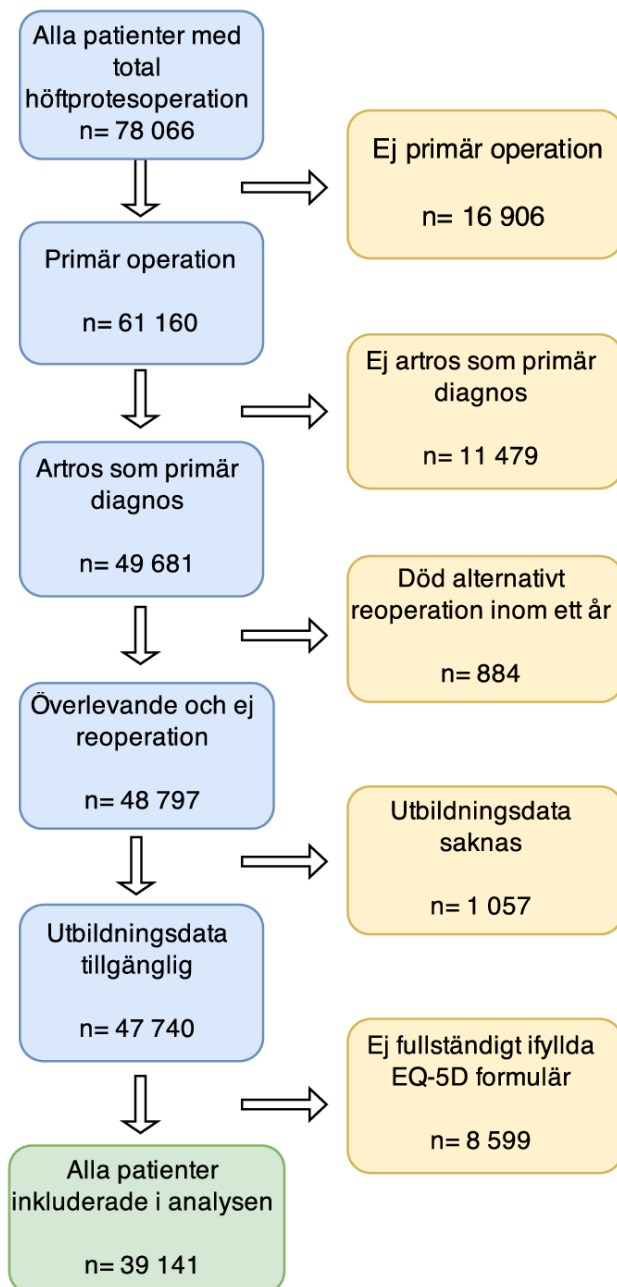


Figur III Datakällor.

3.1.2 Inklusionskriterier

De patienter som inkluderades i studien hade genomgått primär THR i Sverige med artros som diagnos. Tidsintervallet som studerades var år 2008 till år 2012. Anledning till valt tidsintervall var att samtliga sjukhus som utför höftproteskirurgi ingår i Svenska Höftprotesregistrets PROM-program sedan år 2008. Tidsintervallet för operation begränsades till 31 december år 2012 vilket betyder att sista ettårsuppföljningen var 31 december 2013. Av de THR som utfördes år 2008 till år 2012 krävdes att patienten hade genomgått elektiv kirurgi och hade fullständigt ifyllda EQ-5D-formulär, både före och ett år efter operation. Tillgång till information om patientens utbildningsnivå var också ett krav för inkludering. Patienter som reopererades alternativt dog innan uppföljningstillfället exkluderades ur studien.

Efter ovannämnda inklusionskriterier studerades en studiepopulation som bestod av 39 141 patienter, 56,3 % kvinnor och 43,7 % män. Se flödesschema över urval, Figur IV.



Figur IV Flödesschema över urval

3.1.3 Mätinstrument

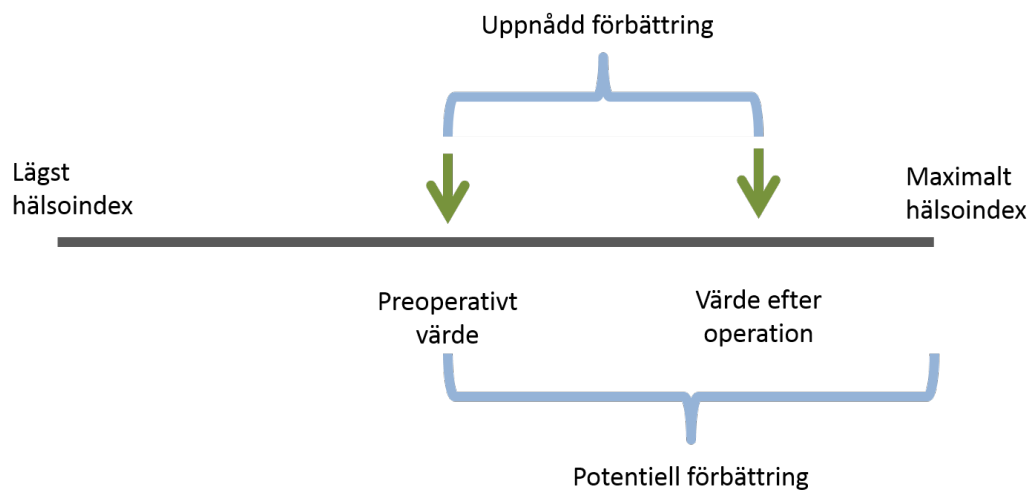
I studien användes det etablerade hälsorelaterade livskvalitetsmättet EQ-5D. Det preoperativa EQ-5D-värdet självrapporterades av patienterna före operation. Uppföljningsvärdet självrapporterades av patienterna ett år efter operation. Se bilaga I och II för preoperativt höftprotosformulär och uppföljningsformulär efter höftprotosoperation i Västra Götaland. I studien användes det brittiska värdesetet för att räkna ut EQ-5D-index (Tabell I).

Utbildningsgrad var uppdelad i tre kategorier, grundskoleutbildning, gymnasieutbildning och universitets/högskole-utbildning. I SCB:s databas var utbildning uppdelad i tre kategorier och sju undergrupper. Grundskoleutbildning i studien var SCBs två undergrupper; utbildning < 9 år och förgymnasial utbildning < 10 år. Gymnasieutbildning bestod av undergrupperna

gymnasial utbildning två respektive tre år. Universitetsutbildning bestod av tre undergrupper, eftergymnasial utbildning < 3 år, ≥ 3 år samt forskarutbildning (31). Ålder var uppdelad i fyra kategorier, <50 år, 50-59 år, 60-75 år och >75 år. Kön var i studien en dikotom variabel.

3.2 Analyismetod

Data analyserades i statistikprogrammet IBM SPSS, version 22. För att beskriva hur utbildning och kön tillsammans påverkade förbättring av HRQoL efter THR användes förbättringsindex. Förbättringsindex mäter uppnådd HRQoL i förhållande till den potentiella. Se Figur V och VI för uträkning av förbättringsindex.



Figur V Förbättringsindex

		$\text{Procentuellt förbättringsindex} = \frac{\text{Värde efter operation} - \text{Preoperativt värde}}{\text{Maximalt hälsoindex} - \text{Preoperativt värde}} \times 100$
--	--	--

Figur VI Formel för förbättringsindex

För att se hur kön och utbildningsnivå tillsammans påverkade EQ-5D-värdet ett år efter operation användes en multipel linjär regressionsanalys. Beroende variabel var HRQoL (utifrån EQ-5D-värde ett år efter operation) och oberoende variabler var kön och utbildningsgrad. I analysen har vi justerat för ålder samt preoperativt EQ-5D-värde eftersom de påverkade uppföljningsvärdet. För att förklara de oberoende variabelernas inverkan på den beroende variabeln användes koefficienten justerad förklaringsgrad⁶ (30). Se Figur VII för formel för multipel linjär regressionsanalys. Figur VIII och Figur IX (se resultat) togs fram av en statistiker i dataanalysprogrammet R.3.20.

⁶ Adjusted R², svensk översättning; justerad förklaringsgrad

$$y = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta x$$

Figur VII Formel för multipel linjär regressionsanalys. Där α (intercept) är det uppskattade värdet för Y där regressionslinjen korsar y-axeln. β är regressionskoefficienten för x, genomsnittlig förändring i y när x ändras med en enhet.

För att visa vilka dimensioner av EQ-5D som påverkade HRQoL efter THR användes ett diagram över procentuell förändring uppdelad på de fem dimensionerna (Figur X). Data är stratifierad på kön och på utbildningsnivå, se Tabell II och III.

P-värde och konfidensintervall skattar inverkan av slumpmässiga fel i studier (30). I studien studerades ett komplett urval av populationen men hänsyn bör tas att det finns bakomliggande variation i individers hälsorelaterade livskvalitet samt i det förlopp som leder till att individer får artros (32). I studien användes ett p-värde på 0,05 som signifikansnivå.

3.3 Etik

3.3.1 Forskningsetik

För att bedriva medicinsk forskning krävs att man följer vissa etiska riktlinjer. Riktlinjerna utvecklades med start i Nürnbergkodexen från 1947 och FN:s allmänna förklaring om mänskliga rättigheter från 1948. I Nürnbergkodexen slogs det bland annat fast att informerat samtycke behövs för genomförande av en studie. Det betyder att deltagare ska få information om forskningen som bedrivs samt information om att de alltid har rätt att avbryta sin medverkan. Nürnbergkodexen är grunden till utvecklandet av Lag (2003:460) om etikprövning av forskning som avser människor i Sverige (33). Vid forskning på registerdata krävs inte att patienterna skriver på ett samtycke. Patienterna får information om bland annat medverkan och sekretess i nationella kvalitetsregister vid patientinskrivning (34).

3.3.2 Etik i studien

Datamaterialet i studien har prövats och är godkänt av den regionala etikprövningsnämnden i Göteborg, Medicinska avdelningen, den sjunde april 2014 (Dnr: 271-14). Av etiska skäl inkluderar åtkomligt datamaterial enbart uppgifter om de patienter som ingår i studiens urval.

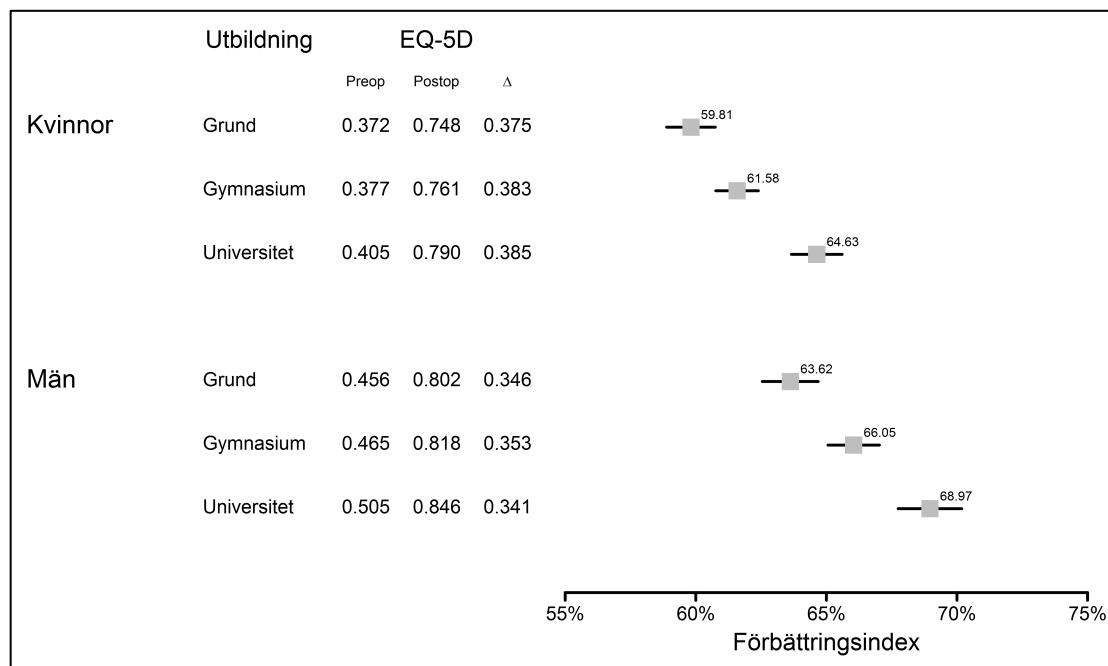
Samtliga patienter som har genomgått THR har blivit tillfrågade att svara på ett formulär innehållande 13 frågor, före och ett år efter operation. Patienterna har lämnat sina uppgifter helt frivilligt både vid inklusions- och uppföljningstillfället och har blivit upplysta om att uppgifterna kan komma att användas i forskningsstudier. Patienterna har blivit informerade om deras rätt att avbryta deltagandet. Patienterna har inte fått ersättning för att medverka i kvalitetsregistret. Samtliga rådata har anonymiserats och presenterades i studien på aggregerad nivå, sannolikheten för identifiering av deltagarna var därmed låg. Deltagarna har fått information om att uppgifterna kommer att behandlas med största sekretess. Ingen personlig kontakt med deltagarna förekom i studien. Datamaterialet kommer ej att användas i andra sammanhang än i vetenskaplig forskning.

3.3.2.1 Etiska överväganden i studien

Formulären som patienten ombads att fylla i före och efter operation (se Bilaga I och II) berörde frågor som är generella för att skapa en bild av individens HRQoL. Sannolikheten att

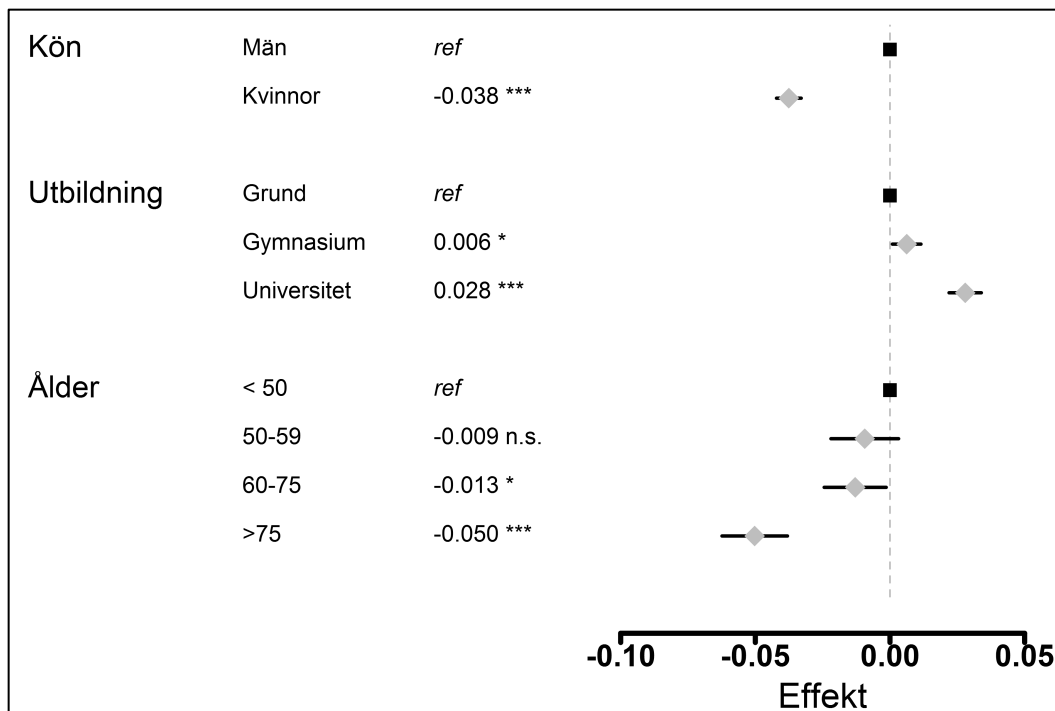
individerna har upplevt frågorna som intima och känsliga var därför låg. Trots att patienterna frivilligt har fyllt i formulären kan de dock ha upplevt integritetsintrång när de svarade på frågorna vilket bör tas i beaktning. EQ-5D som hälsomått behöver inte ge en fullständig bild av en individs HRQoL. Studien presenterades genom att dela upp grupper utifrån utbildningsgrad och kön. Grupper med lägre socioekonomi kan uppleva stigmatisering genom att förstärka bilden av att de tillhör en mer utsatt grupp i samhället. I studien var kön en dikotom variabel vilket skapade möjlighet att påvisa könsskillnad i HRQoL efter THR. Könstillhörigheten bestämdes av tredje sista siffran i patientens personnummer. Det finns dock individer som inte vill klassificera sig som antingen man eller kvinna. Könstillhörigheten behöver inte stämma överens med individens egen uppfattning. Kön som dikotom variabel bör därför beaktas.

4. Resultat



Figur VIII Medelvärde av preoperativt EQ-5D-värde och värdet ett år efter operation, differens samt förbättringsindex på utbildningsnivå, stratifierat på kön

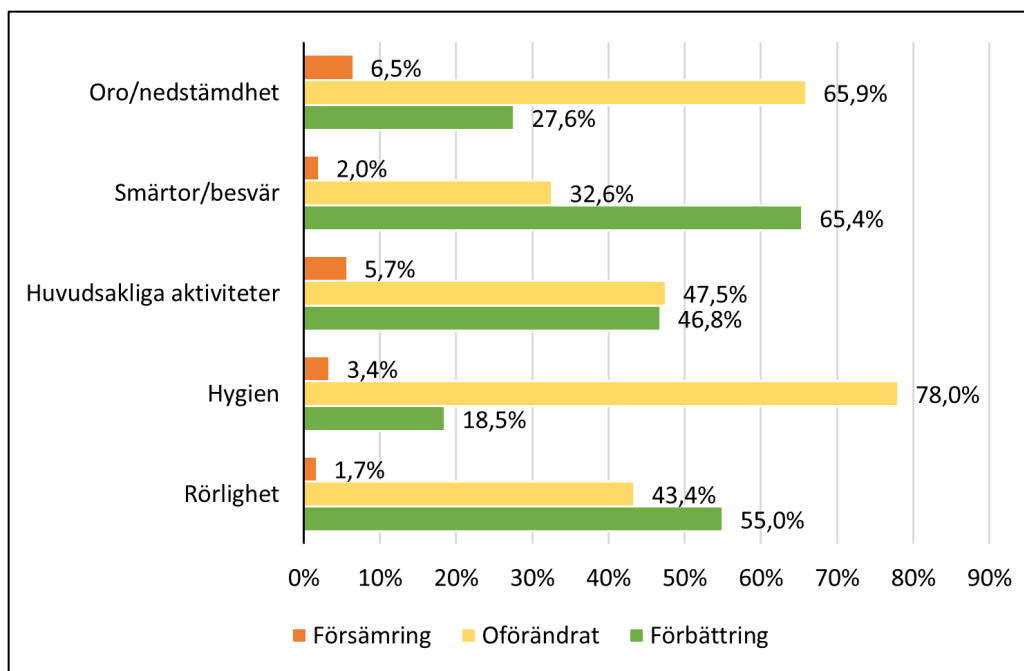
Figur VIII visar att utbildningsnivå och kön påverkade både det preoperativa EQ-5D-värdet och värdet ett år efter operation. Kvinnors skattade utgångsläge var lägre i alla utbildningskategorier jämfört med män. Kvinnors uppnådda EQ-5D-värde ett år efter operation var också lägre än mäns. En kvinna med grundskoleutbildning uppnådde 59,9 % av sin potentiella förbättring. Motsvarande siffra för en man med grundskoleutbildning var 63,6 %. En kvinna med universitetsutbildning hade ett förbättringsindex på 64,7 % och en man med universitetsutbildning hade ett förbättringsindex på 68,9 %.



Figur IX Kön, utbildningsnivå, preoperativt EQ-5D-värde och ålders effekt på EQ-5D-index. I Figur IX används * för att visa signifikansnivå. N.s = non significant⁷ * < 0,5, ** < 0,1, *** < 0,001. Referensvärdena utgår ifrån effekten = 0, när ett konfidensintervall korsar 0 är resultatet icke statistiskt signifikant.

Figur IX visar att effekten av kön på EQ-5D-värdet påverkades negativt (-0,038, p-värde < 0,001) av att vara kvinna, män användes som referensvärdet. Högre utbildning hade en positiv effekt på HRQoL. En universitetsutbildning förbättrade HRQoL med 0,028 (p-värde < 0,001), grundskoleutbildning användes som referensvärde. Yngre ålder hade en positiv effekt på HRQoL. För individer äldre än 75 år påverkades EQ-5D-värdet negativt (-0,05, p- < 0,001), individer yngre än 50 år användes som referensvärde. För individer 50-59 år påverkades också HRQoL negativt men med ett icke statistiskt signifikant resultat (-0,009, p-värde = 0,1443). Effekten av det preoperativa EQ-5D-värdet syns inte i figuren men var 0,172. Den sammanslagna justerade förklaringsgraden var 0,073 (7,3 %).

⁷ Non significant, svensk översättning; icke signifikant



Figur X Förändring av HRQoL i % uppdelad på EQ-5D-dimensioner, samtliga patienter

De olika dimensionerna av EQ-5D förändrades i olika stor utsträckning (se Figur X). I dimensionen smärtor/besvär upplevde 65,4 % av patienterna en förbättring efter höftprotesoperationen, 55 % förbättrades också i dimensionen rörlighet. Andelen patienter med måttliga till svåra problem i dimensionen oro/nedstämdhet har nästintill halverats ett år efter operation, dock upplevde 6,5 % en försämring i samma dimension.

Tabell II Förändring av HRQoL i % uppdelad på EQ-5D-dimensioner, könsstratifierad

Dimensioner	Kvinnor			Män		
	Förbättring	Oförändrat	Försämring	Förbättring	Oförändrat	Försämring
Rörlighet	50,8%	47,4%	1,8%	60,3%	38,1%	1,6%
Hygien	18,1%	78,4%	3,5%	19,2%	77,5%	3,3%
Huvudsakliga aktiviteter	46,3%	47,8%	5,9%	47,5%	47,2%	5,4%
Smärtor/besvär	64,9%	33,0%	2,1%	66,0%	32,2%	1,9%
Oro/nedstämdhet	30,4%	62,7%	6,9%	24,1%	70,1%	5,9%

Resultatet visade att andelen kvinnor som upplevde en förbättring av dimensionen rörlighet var 50,8 % och andelen män var 60,3 % (se Tabell II). I dimensionen oro/nedstämdhet upplevde 6,9 % av kvinnorna en försämring efter operation, motsvarande siffra för män var 5,9 %.

Tabell III Förändring av HRQoL i %, uppdelad på EQ-5D-dimensioner, utbildningsstratifierad

Dimensioner	Grundskola			Gymnasium			Universitet		
	Förbättring	Oförändrat	Försämring	Förbättring	Oförändrat	Försämring	Förbättring	Oförändrat	Försämring
Rörlighet	51,0%	47,3%	1,8%	55,6%	42,6%	1,8%	59,2%	39,4%	1,4%
Hygien	19,4%	76,3%	4,3%	18,6%	78,2%	3,2%	17,3%	80,0%	2,7%
Huvudsakliga aktiviteter	45,5%	47,6%	6,9%	47,8%	46,6%	5,6%	46,9%	48,9%	4,2%
Smärtor/besvär	64,3%	33,5%	2,2%	65,2%	32,7%	2,1%	67,2%	31,3%	1,5%
Oro/nedstämdhet	27,6%	65,3%	7,1%	27,9%	65,6%	6,5%	27,2%	67,3%	5,6%

Resultatet visade att 59,2 % av universitetsutbildade förbättrades i dimensionen rörlighet, för grundskoleutbildade var siffran 51 % (se Tabell III). I dimensionen smärtor/besvär upplevde 64,3 % av grundskoleutbildade en förbättring, respektive 67,2 % för universitetsutbildade. Andelen grundskoleutbildade som upplevde en försämring i dimensionen oro/nedstämdhet var 7,1 %, motsvarande siffra var 6,5 % för gymnasieutbildade och 5,6 % för universitetsutbildade.

5. Diskussion

5.1 Resultatdiskussion

Syftet med studien var att undersöka vilken påverkan kön och utbildningsgrad hade på HRQoL efter THR. I studien framkom att kvinnor, i jämförelse med män, hade lägre värden på förbättringsindex inom alla utbildningskategorier. Kvinnor med grundskoleutbildning hade lägst förbättringsindex, cirka fyra procent lägre än män med samma utbildningsgrad. Studien visade att effekten av kön på HRQoL efter THR var negativ för kvinnor jämfört med män. Högre ålder påverkade också effekten på HRQoL negativt, i synnerhet individer över 75 år. Ett omvänt samband fanns avseende utbildningsgrad, högre utbildningsgrad påverkade effekten på HRQoL positivt. Ett högre preoperativt EQ-5D-värde påverkade också effekten på HRQoL positivt.

Vår studie förstärker tidigare forskningsresultat som har visat att kön och utbildningsnivå har effekt på HRQoL efter THR. Greene (6) fann ett positivt samband mellan högre utbildningsnivå och HRQoL ett år efter operation medan Gordon (35) påvisade skillnad i HRQoL mellan könen, där kvinnor hade lägre värden än män. Gordon (35) visade också att kvinnor kategoriserade sig i Charnley-klassifikationens grupp C i högre utsträckning och hade sämre upplevd HRQoL än män i samma grupp. I tidigare studier var kvinnor under 55 år mer nöjda med resultatet efter THR än män i samma ålderskategori. I övriga ålderskategorier var män mer nöjda efter operation (12). En studie från år 2014, baserad på Svenska Höftprotesregistrets data, visade att högre utbildningsnivå också hade ett samband med mindre smärta efter operation med total höftprotes. Individer med grundskole- eller gymnasieutbildning hade en ökad risk att vara mindre nöjda med resultatet efter operationen än individer med universitetsutbildning (6).

Till skillnad från vårt resultat visade en holländsk studie från år 2013 inga skillnader mellan utbildningskategorier, varken i HRQoL eller gällande nöjdhet med resultatet efter THR (36). Greenes (6) och Gordons (35) artiklar baserades på registerdata från Svenska Höftprotesregistret medan Keurentjes (36) studie inhämtade data från fyra sjukhus i Holland. De svenska studierna hade ett urval på mellan cirka 11 000-28 000 patienter medan den holländska studien enbart hade 586 patienter i sitt urval.

Mielck och medförfattare (37) visade i en studie ett samband mellan lägre utbildningsnivå och lägre HRQoL för individer med kronisk sjukdom. Ett samband mellan lägre utbildningsnivå och utveckling av artros kunde också påvisas (15) vilket vidare stärker vårt resultat, att lägre utbildningsnivå hade ett samband med lägre HRQoL ett år efter operation. Tidigare forskningsresultat har också visat att nöjdhet med resultat ett år efter THR sjunker med stigande ålder. Differensen i HRQoL (utifrån EQ-5D-index) mellan preoperativt värde och värdet ett år efter operation var lägre desto äldre man blev (12). Tidigare studier har också visat att EQ-5D-värdet efter 70 års ålder minskade i ungefär lika stor utsträckning för båda könen (38). Det liknar vårt resultat, att HRQoL försämrades framförallt för patienter över 75 års ålder.

Resultatet i vår studie visade hur de två variablerna, kön och utbildningsgrad, samvarierade. Till skillnad från tidigare studier redovisades förbättringsindex (se Figur VIII). Resultatet var lägre för kvinnor än för män när indexet var uppdelat på utbildningskategorier. Tidigare forskning har visat att kvinnor rapporterar sämre HRQoL preoperativt, men uppnår samma

värde som män ett år efter operation, vilket ger ett högre värde på differensen (12). Även om kvinnor i vår studie hade ett högre värde på differensen så uppnådde de inte samma förbättringsindex som män. Resultatet visade att universitetsutbildade kvinnor hade en HRQoL-differens mellan preoperativt EQ-5D-index och indexet ett år efter operation på 0,385, motsvarande siffra för universitetsutbildade män var 0,341. Männens förbättringsindex var däremot 68,9 %, motsvarande siffra för kvinnor var 64,7 %. Trots att kvinnorna i studien rapporterade en större skillnad i HRQoL efter THR var männens HRQoL högre ett år efter operationen. Mer fokus bör därför läggas på vilket EQ-5D-index som uppnås efter operation. Tidigare forskning har visat att män i allmänhet självrapporterar bättre hälsa än kvinnor (3) vilket delvis kan ha påverkat resultatet.

Studien visade också att den dimension som förändrades mest var upplevd smärta som förbättrades efter operation inom samtliga grupper. I snitt upplevde cirka 65 % av patienterna en förbättring. Även dimensionen rörlighet fick högre värden efter operation som sannolikt ökade till följd av mindre smärta. Att smärta och rörlighet var de dimensioner som påverkades mest efter THR var ett väntat resultat utifrån tidigare forskning (12, 35). Gordon (35) visade i sin artikel hur de olika dimensionerna förändrades efter operation. Smärta och rörlighet uppnådde högst grad av förbättring vilket också liknar studiens resultat. Dimensionen oro/nedstämdhet i EQ-5D försämrades för 6,5 % av patienterna. Andelen patienter som upplevde en försämring var större för kvinnor och för individer i de lägre utbildningskategorierna. Det stämmer överens med att kvinnor generellt rapporterar oro och ångest i större utsträckning än män (3). Cirka 24 % av männen upplevde en förbättring i dimensionen oro, samma siffra för kvinnor var cirka 30 %. Förklaringen var delvis att andelen män (65,9 %) som värderade sin oro/nedstämdhet till "inga problem" preoperativt var högre än andelen kvinnor (52,3 %).

Den sammanslagna justerade förklaringsgraden för kön, ålder, utbildningsgrad och preoperativt EQ-5D-värde var 7,3 %. Det finns inga tidigare studier som beskriver den justerade förklaringsgraden och därför vet vi inte hur stor betydelse den har. Utbildningsgrad kan ha en större betydelse än vad som framgår i förklaringsgraden. Utbildningsgrad kan vara en proxy för andra risk- och friskfaktorer, exempelvis inkomst och livsstilsval. Operationens utfall samt andra socioekonomiska och medicinska variabler är faktorer som också kan påverka HRQoL, men är svåra att mäta. Ytterligare en faktor som kan påverka resultatet är grad av samsjuklighet. I studien användes inte ett resultatmått specifikt för samsjuklighet vilket sannolikt hade ökat den justerade förklaringsgraden.

Ur en folkhälsosynpunkt är resultatet i den här studien av vikt för att kunna utforma preventiva insatser och därmed öka den HRQoL efter en operation för individer, oavsett kön och utbildningsgrad. Med vetskap om att det finns skillnader i HRQoL efter THR mellan könen och individer med olika utbildningsnivå behöver vidare forskning studera orsaken bakom skillnaderna. Exempelvis är forskning som belyser genusaspekten av beslut kring operation begränsad. En kvalitativ studie från år 1997, där patienter med artros deltog i fokusgrupper, visade att män krävde ledproteskirurgi för höft och knä tidigare än kvinnor. Kvinnorna upplevde större rädsla inför operation och valde därför att leva med artrossmärter under längre period (39). Detta skulle vidare kunna förklara varför män opereras tidigare än kvinnor och inte enbart bero på leddskador tidigare i livet.

5. 2 Metoddiskussion

Studien är en prospektiv observationell studie som ger goda möjligheter att identifiera faktorer associerade till utfallet (30). En kritik som ofta riktas mot observationella studier är risken för confounders och att man inte kan påvisa kausalitet. Dock menar Rosén (40) att välgjorda stora observationella studier, där man har kontrollerat för socioekonomi, kan ha samma trovärdighet som en randomiserad kontrollerad studie. En generell styrka med studien var den omfattande mängd data som ingick samt att vi har justerat för kända confounders. Svansfrekvensen var hög (90 % ett år efter operation) vilket minimerade selektions-/urvalsbias, att urvalet inte representerar rätt population. Ett av skälen till att Svenska Höftprotesregistret har en god datakvalitet är 100 % täckningsgrad av sjukhus (coverage) i Sverige vilket ytterligare var en styrka med studien.

Generaliserbarhet av resultatet till populationer utanför Sverige är begränsad då svenska utbildningskategorier användes i studien. Patienter som exkluderades för att utbildningsdata saknades var främst äldre patienter, vilket kan ha påverkat resultatet då ålder är en viktig confounder. Påverkan hade dock varit försumbar då antalet exkluderade var 1 057 patienter.

5.2.1 EQ-5D som mått för hälsorelaterad livskvalitet

Det finns olika HRQoL-mått som kan vara lämpliga vid THR, i studien användes EQ-5D. Ahmad och medförfattare (24) föreslog ett mått som är specifikt för höftleder, en kombination av Oxford Hip Score och WOMAC. De rekommenderade EQ-5D som HRQoL-mått när jämförelser mellan olika sjukdomstillstånd ska undersökas. Trots att studien inte jämförde HRQoL mellan sjukdomar är EQ-5D översatt och validerat på 166 språk (41) vilket stärker måttets trovärdighet. Ett generellt mätinstrument underlättar också jämförelser mellan studier av livskvalitetsförbättrande ingrepp inom vården. Av de 103 kvalitetsregister som fanns i Sverige år 2015 använde 46 register EQ-5D (28) vilket vidare motiverade användandet i studien. Det bör beaktas att ett generellt mått som EQ-5D inte behöver ge en fullständig bild av livskvalitet, det är ett hälsomått som exempelvis inte tar hänsyn till psykisk ohälsa och ensamhet. SF-36 innehåller fler dimensioner och hade kunnat ge en mer nyanserad bild av HRQoL men svansfrekvensen när patienter ombeds fylla i ett så omfattande formulär är låg (42). Något som ytterligare hade ökat reliabiliteten i studien var om EQ-5D hade kompletterats med ett höftprotes-specifikt resultatmått.

5.2.2 Brittiskt eller svenskt värdeset?

I studien användes det brittiska värdesetet för EQ-5D vilket hade inverkan på resultatet. Om det svenska värdesetet hade tillämpats skulle troligtvis värdena på hälsotillstånden varit högre, eftersom det är ett erfarenhetsbaserat värdeset (23). Det landspecifika värdesetet för Sverige är från år 2014 och beskrivs i Burströms artikel, sidan 439, som "*the first attempt to estimate a Swedish value set for EQ-5D health states*". Det brittiska värdesetet är äldre och mer använt vilket motiverade att det användes i studien. När det svenska värdesetet är mer etablerat finns anledning att tillämpa det i studier som bygger på svenska data.

5.2.3 Validitet

Systematiska fel påverkar validiteten i studier (30). Användning av EQ-5D som mätinstrument ökade validiteten i studien då det är ett etablerat mått. Risken för kända, mätbara confounders var liten då resultatet i studien var justerat för kön, ålder, utbildning samt preoperativt EQ-5D-värde. Resultatet i Figur VIII var enbart stratifierat för kön och inte för ålder, kvinnor är i allmänhet något äldre än män när de opereras med total höftprotes vilket kan ha påverkat resultatet. I övriga analyser har vi justerat för ålder eftersom det är en viktig confounder.

5.2.3.1 Begreppsvaliditet

Med begreppsvaliditet menas att ett teoretiskt begrepp kan värderas olika för olika individer (30). Patienterna som besvarade EQ-5D-formuläret behöver inte ha uppfattat frågorna på samma sätt. Exempelvis kan "oro/nedstämdhet", som är en mindre konkret dimension, ha olika innebörd för olika personer.

6. Slutsats

Studiens resultat visade att HRQoL efter THR påverkades av kön och utbildningsgrad. Genom att identifiera vilka dimensioner av hälsa som påverkades efter operation kan studien bidra till en mer nyanserad bild av HRQoL.

Ökad kunskap om olika individers behov kan bidra till ytterligare förbättringsåtgärder för patienter i socioekonomiskt utsatta grupper. Exempelvis kan extra stöd till patienter i riskgrupper bidra till högre HRQoL efter THR. Vidare forskning behövs för att kunna förstå bakomliggande orsaker till varför HRQoL efter THR skiljer sig mellan kön och individer i olika utbildningskategorier. Inte minst behövs bakomliggande genusaspekter undersökas, till exempel skillnader i vårdsökande och beslut om operation.

7. Referenser

1. Mål för folkhälsan. Stockholm: Socialdepartementet; 2002. Regeringens proposition 2002/03:35.
2. Hanning, M, Schmidt I. Vård på lika villkor – hur jämlik är vården? I: Hälso- och sjukvårdsrapport 2009. Stockholm: Socialstyrelsen; 2009.
3. Rostila M, Toivanen S. Den orättvisa hälsan: om socioekonomiska skillnader i hälsa och livslängd. Stockholm: Liber; 2012.
4. Folkhälsomyndigheten. Utbildningsnivå. www.folkhalsomyndigheten.se [uppdaterad 2015-03-13; hämtad 2015 04-07].
5. Luong MLN, Cleveland RJ, Nyrop KA, Callahan LF. Social determinants and osteoarthritis outcomes. *Aging Health*. 2012;8(4):413-37.
6. Greene ME, Rolfson O, Nemes S, Gordon M, Malchau H, Garellick G. Education attainment is associated with patient-reported outcomes: findings from the Swedish Hip Arthroplasty Register. *Clinical orthopaedics and related research*. 2014;472(6):1868-76.
7. Folkhälsomyndigheten. Hälsosamt åldrande. www.folkhalsomyndigheten.se [uppdaterad 2015-02-10; hämtad 2015 04-07].
8. Englund M, Turkiewicz A. Artros allt vanligare folksjukdom. *Läkartidningen*. 2014;111(21).
9. Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2197-223.
10. BOA-registret. Vad är artros? www.boaregistret.se [hämtad 2015 04-23].
11. Socialstyrelsen. Indikatorer om sjukdomar och behandlingar. I: Öppna jämförelser 2014: Hälso- och sjukvård – Del 2. Stockholm: Socialstyrelsen; 2014.
12. Garellick G, Kärrholm J, Lindahl H, Malchau H, Rogmark C, Rolfson O. Årsrapport 2013. Göteborg: Svenska Höftprotesregistret; 2013.
13. Svenska Höftprotesregistret. 3.2 Kirurgisk behandling. www.shpr.se [hämtad 2015 05-19].
14. Cross M, Smith E, Hoy D, Nolte S, Ackerman I, Fransen M, et al. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the global burden of disease 2010 study. *Annals of the rheumatic diseases*. 2014;73(7):1323-30.
15. Cleveland RJ, Schwartz TA, Prizer LP, Randolph R, Schoster B, Renner JB, et al. Associations of educational attainment, occupation, and community poverty with hip osteoarthritis. *Arthritis care & research*. 2013;65(6):954-61.
16. Dalstra JAA, Kunst AE, Borrell C, Breeze E, Cambois E, Costa G, et al. Socioeconomic differences in the prevalence of common chronic diseases: an overview of eight European countries. *International journal of epidemiology*. 2005;34(2):316-26.
17. Ferraz-Nunes J, Karlberg I. Hälsoekonomi: begrepp och tillämpningar. Lund: Studentlitteratur; 2012.
18. Guinness L, Wiseman V. Introduction to health economics: Elektronisk resurs. Maidenhead: McGraw-Hill Education; 2011.
19. Rolfson O, Rothwell A, Sedrakyan A, Chenok KE, Bohm E, Bozic KJ, et al. Use of patient-reported outcomes in the context of different levels of data. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. 2011;93 Suppl 3:66-71.
20. Szende A, Devlin N, Oppe M, SpringerLink. EQ-5D Value Sets: Inventory, Comparative Review and User Guide. Elektronisk resurs. Dordrecht: Springer; 2007.
21. The EuroQol Group. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)*. 1990;16(3):199-208.

22. Dolan P. Modeling valuations for EuroQol health states. *Medical care*. 1997;35(11):1095-108.
23. Burström K, Sun S, Gerdtham U-G, Henriksson M, Johannesson M, Levin L-Å, et al. Swedish experience-based value sets for EQ-5D health states. *Quality of Life Research*. 2014;23(2):431-42.
24. Ahmad MA, Xypnitos FN, Giannoudis PV. Measuring hip outcomes: common scales and checklists. *Injury*. 2011;42(3):259-64.
25. Agerberg M. Värdebaserad vård - Kvalitetsregister ger Sverige försprång. *Läkartidningen*. 2014;111(49-50).
26. Wohlin J, Aspelin P, Rehnqvist N, Dahlström T, Brommels M. Värdebaserad vård flyttar fokus från vårdproduktion till hälsa. *Läkartidningen*. 2015;112(01-02).
27. Black N. Patient reported outcome measures could help transform healthcare. *BMJ (Clinical research ed)*. 2013;346:f167.
28. Emilsson L, Lindahl B, Köster M, Lambe M, Ludvigsson JF. Review of 103 Swedish Healthcare Quality Registries. *Journal of internal medicine*. 2015;277(1):94-136.
29. Nemes S, Gordon M, Rogmark C, Rolfson O. Projections of total hip replacement in Sweden from 2013 to 2030. *Acta orthopaedica*. 2014;85(3):238-43.
30. Andersson I. Epidemiologi för hälsovetare: en introduktion. Lund: Studentlitteratur; 2006.
31. Statistiska Centralbyrån. Bakgrundsfakta, Arbetsmarknads- och utbildningsstatistik 2011:4, Longitudinell integrationsdatabas för Sjukförsäkrings- och Arbetsmarknadsstudier (LISA) 1990–2009. Stockholm: SCB; 2011.
32. Dickman P, Palmgren J, Pawitan Y. Cancerforskare behöver statistik osäkerhet! *Läkartidningen*. 2004;101(20).
33. CODEX. Forskning som involverar människan. www.codex.uu.se [uppdaterad 2015-03-19; hämtad 2015-04-16].
34. Nationella kvalitetsregister. Informera patienter. www.kvalitetsregister.se [uppdaterad 2014-04-14; hämtad 2015-05-19].
35. Gordon M, Frumento P, Skoldenberg O, Greene M, Garellick G, Rolfson O. Women in Charnley class C fail to improve in mobility to a higher degree after total hip replacement. *Acta orthopaedica*. 2014;85(4):335-41.
36. Keurentjes JC, Blane D, Bartley M, Keurentjes JJB, Fiocco M, Nelissen RG. Socio-Economic Position Has No Effect on Improvement in Health-Related Quality of Life and Patient Satisfaction in Total Hip and Knee Replacement: A Cohort Study. *PLoS ONE*. 2013;8(3):e56785.
37. Mielck A, Vogelmann M, Leidl R. Health-related quality of life and socioeconomic status: inequalities among adults with a chronic disease. *HEALTH AND QUALITY OF LIFE OUTCOMES*. 2014;12(1):58-.
38. Gordon M, Greene M, Frumento P, Rolfson O, Garellick G, Stark A, et al. Age- and health-related quality of life after total hip replacement. *Acta orthopaedica*. 2014;85(3):244-9.
39. Karlson E W, Daltroy L H, Liang M H, Eaton H E, Katz J N. Gender Differences in Patient Preferences May Underlie Differential Utilization of Elective Surgery. *The American Journal of Medicine*. 1997;102(6):524-530.
40. Rosén M. Släng inte ut observationsstudier med badvattnet. *Läkartidningen*. 2008;105(45).
41. EuroQoL Group. EQ-5D-3L. www.euroqol.org [hämtad 2015-05-19].
42. Lund E. Response rate according to title and length of questionnaire. *Scandinavian journal of social medicine*. 1998;26(2):154-60.

8. Bilagor

8.1 Bilaga I Preoperativt höftprotesformulär

Preoperativt höftprotesformulär



Till patientansvarig sjuksköterska:

- Patienten skall svara på frågorna på sid 2-5 preoperativt inför sin höftprotesoperation.
- Vänligen kontrollera att patienten fyllt i **alla** uppgifter och lämna därefter formuläret till klinikens kontaktsekreterare för PROM - Höftdispensären.

Snälla, kontrollera en extra gång att alla uppgifter samt VAS-skalor är ifyllda!

Preoperativt höftprotesformulär i Västra Götaland

Bäste patient!

Inför Din nu förestående höftprotesoperation ombedes Du att fylla i följande frågeformulär. Det är viktigt att Du fyller i **samtliga** frågor enligt instruktionen.

Detta frågeformulär är dels en kontroll av Din operation, dels ett led i den pågående och fortlöpande kvalitetssäkringen inom Västra Götalands sjukvård. Dina uppgifter kommer att användas i forskningssyfte med målet att förbättra resultaten efter höftledsoperationer.

All information Du lämnar kommer att behandlas med största sekretess och Du som person kommer att skyddas på så sätt att inga resultat som kommer ifrån forskningen kommer kunna spåras till Dig som individ.

Tack för Din medverkan!

Ortopedklinikerna i Västra Götaland



Datum för ifyllande:

 - -

Personnr:

 -

Markera Ditt svar på nedanstående frågor genom att kryssa i en ruta (så här):

Vilken höft skall Du operera?

 Höger Vänster

Har Du besvär från andra höften?

 Ja Nej

Har Du av någon annan anledning svårt att gå?

(T ex smärtor från andra leder, ryggvärk, kärlkramp eller
eller andra sjukdomar som påverkar Din gångförmåga.)

 Ja Nej

Har Du under höftbesvärsperioden varit hos sjukgymnast för Dina höftbesvär?

Ja Nej

Har Du under höftbesvärsperioden deltagit i så kallad Artrosskola (kan ha varit många år före operationen för en del och lite kortare period för andra)?

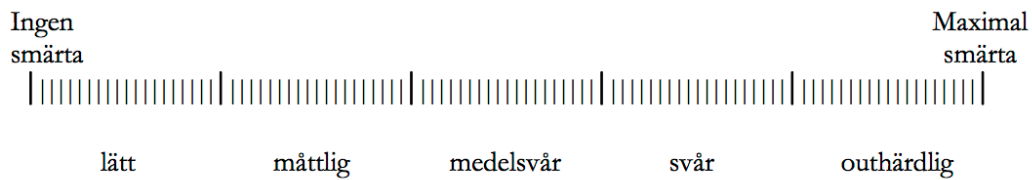
Ja Nej

Är Du rökare?

Ja Nej

Smärta

Sätt ett kryss på det *streck* som Du tycker motsvarar Din genomsnittliga smärtupplevelse från den aktuella höften under senaste månaden:



Markera, genom att kryssa i en ruta i varje nedanstående grupp (så här ☒), vilket påstående som bäst beskriver Ditt **allmänna hälsotillstånd** i dag (ej enbart beroende på den aktuella höften).

Rörlighet

- Jag går utan svårigheter
- Jag kan gå men med viss svårighet
- Jag är sängliggande

Hygien

- Jag behöver ingen hjälp med min dagliga hygien, mat eller påklädning
- Jag har vissa problem att tvätta eller klä mig själv
- Jag kan inte tvätta eller klä mig själv

Huvudsakliga aktiviteter (*t ex arbete, studier, hushållssysslor, familje- och fritidsaktiviteter*)

- Jag klarar av mina huvudsakliga aktiviteter
- Jag har vissa problem med att klara av mina huvudsakliga aktiviteter
- Jag klarar inte av mina huvudsakliga aktiviteter

Smärtor/besvär

- Jag har varken smärtor eller besvär
- Jag har måttliga smärtor eller besvär
- Jag har svåra smärtor eller besvär

Oro/nedstämdhet

- Jag är inte orolig eller nedstämd
- Jag är orolig eller nedstämd i viss utsträckning
- Jag är i högsta grad orolig eller nedstämd

Till hjälp för att avgöra hur bra eller dåligt ett hälsotillstånd är, finns den termometer-liknande skalan till höger. På denna har Ditt bästa tänkbara hälsotillstånd markerats med 100 och Ditt sämsta tänkbara hälsotillstånd med 0.

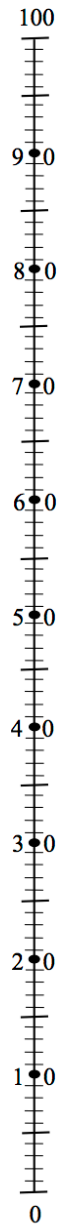
Vi vill att Du på denna skala markerar hur bra eller dåligt Ditt hälsotillstånd är, som Du själv bedömer det. Gör detta genom att dra en linje från nedanstående ruta till den punkt på skalan som markerar hur bra eller dåligt Ditt nuvarande hälsotillstånd är.

**Ditt
nuvarande
hälsotillstånd**

OBS!

Dra en linje från den svarta rutan till den punkt som Du tycker motsvarar Ditt nuvarande allmänna hälsotillstånd.

Bästa
tänkbara
tillstånd

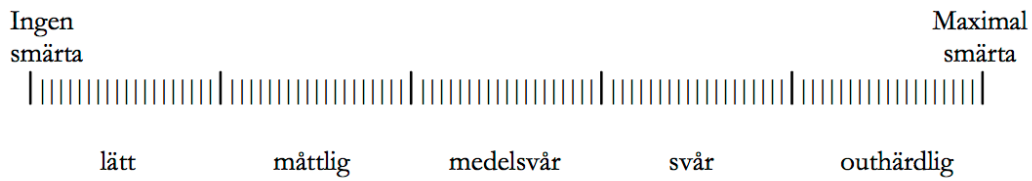


Sämsta
tänkbara
tillstånd

Skala 1

Smärta

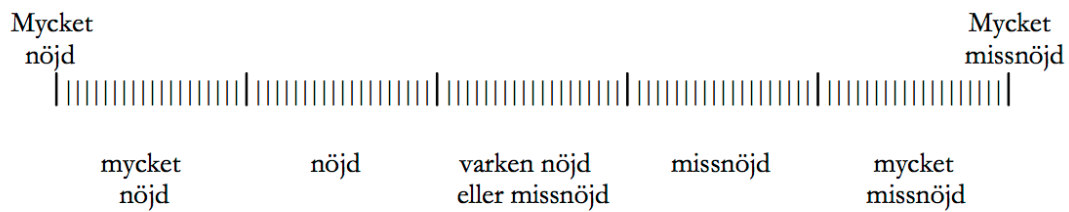
Sätt ett kryss på det streck som Du tycker motsvarar Din genomsnittliga smärtupplevelse från den aktuella höften under senaste månaden:



Skala 2

Tillfredsställelse

Sätt ett kryss på det streck som Du tycker motsvarar hur nöjd Du är med operationsresultatet:



Markera, genom att kryssa i en ruta i varje nedanstående grupp (så här ☒), vilket påstående som bäst beskriver Ditt **allmänna hälsotillstånd** i dag (ej enbart beroende på den aktuella höften).

Rörlighet

- Jag går utan svårigheter
- Jag kan gå men med viss svårighet
- Jag är sängliggande

Hygien

- Jag behöver ingen hjälp med min dagliga hygien, mat eller påklädning
- Jag har vissa problem att tvätta eller klä mig själv
- Jag kan inte tvätta eller klä mig själv

Huvudsakliga aktiviteter (*t ex arbete, studier, hushållsysslor, familje- och fritidsaktiviteter*)

- Jag klarar av mina huvudsakliga aktiviteter
- Jag har vissa problem med att klara av mina huvudsakliga aktiviteter
- Jag klarar inte av mina huvudsakliga aktiviteter

Smärtor/besvär

- Jag har varken smärtor eller besvär
- Jag har måttliga smärtor eller besvär
- Jag har svåra smärtor eller besvär

Oro/nedstämdhet

- Jag är inte orolig eller nedstämd
- Jag är orolig eller nedstämd i viss utsträckning
- Jag är i högsta grad orolig eller nedstämd

Till hjälp för att avgöra hur bra eller dåligt ett hälsotillstånd är, finns den termometerliknande skalan till höger. På denna har Ditt bästa tänkbara hälsotillstånd markerats med 100 och Ditt sämsta tänkbara hälsotillstånd med 0.

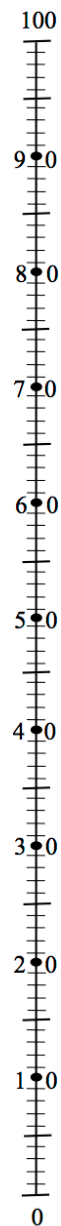
Vi vill att Du på denna skala markerar hur bra eller dåligt Ditt hälsotillstånd är, som Du själv bedömer det. Gör detta genom att dra en linje från nedanstående ruta till den punkt på skalan som markerar hur bra eller dåligt Ditt nuvarande hälsotillstånd är.

**Ditt
nuvarande
hälsotillstånd**

OBS!

Dra en linje från den svarta rutan till den punkt som Du tycker motsvarar Ditt nuvarande allmänna hälsotillstånd.

Bästa
tänkbara
tillstånd



Sämsta
tänkbara
tillstånd