



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Engångsinstrumentens ekonomiska, miljömässiga och sociala konsekvenser

En fallstudie för Karolinska Universitetssjukhuset om hur och varför engångsinstrument används i praktiken

Kandidatuppsats i Environmental Management, 15 hp
Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet
Företagsekonomiska institutionen
Vårterminen 2014

Skribenter:

Lisa-Minolla Perta
Madeleine Bäckström

Handledare:

Ziaeddin Mansouri

Förord

Detta är en kandidatuppsats i Environmental Management på Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet, vårterminen 2014. I studien undersöker vi användningen av engångsinstrument och dess miljömässiga, ekonomiska och sociala konsekvenser vid Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm.

Denna uppsats har varit mycket intressant att skriva om då vårt intresse för hur The Triple Bottom Line kan appliceras inom sjukvården är mycket stort och har även vuxit större under uppsatsskrivandets gång.

Ett stort tack till vår kontaktperson Nicole Herbertsson samt respondenterna på Karolinska Universitetssjukhuset för er hjälpsamhet. Ett tack även till vår handledare Ziaeddin Mansouri samt Gabriella Schaad som har hjälpt oss med goda idéer och vägledning.

Göteborg, maj 2014

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	1
1.1 BAKGRUND	1
1.2 PROBLEMDISKUSSION	2
1.3 PROBLEMFÖRMULERING	4
1.4 SYFTE	4
1.5 AVGRÄNSNINGAR	4
2. METOD	5
2.1 METODANSATS	5
2.2 DATAINSAMLING	6
2.2.1 INTERVJU	7
2.2.2 URVAL RESPONDENTER	8
2.2.3 FRÅGEFORMULÄR	8
2.3 DATAANALYS	9
2.4 RELIABILITET, VALIDITET	10
3. TEORI	12
3.1 TRIPLE BOTTOM LINE	12
3.2 EKONOMISKA ASPEKTER	12
3.3 MILJÖASPEKTER	13
3.4 KOLDIOXIDEKVIVALENTER	13
3.5 LEGALA OCH ETISKA ASPEKTER	14
3.6 HÅLLBAR UPPHANDLING	14
3.7 SOCIALA ASPEKTER	15
3.8 STRATEGISKA ASPEKTER VID HÅLLBARHET	17
3.9 BETEENDEASPEKTER	17
3.10 TIDIGARE FORSKNING OCH STUDIER	18
3.11 UNDERSÖKNINGSPLATTFORM	18
4. EMPIRISKT RESULTAT	20
4.1 KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSETS HISTORIA	20
4.2 MILJÖARBETE VID KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET	20
4.3 ENGÅNGSINSTRUMENT PÅ KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET	21
4.4 MILJÖPÅVERKAN FRÅN ENGÅNGSINSTRUMENT PÅ KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET	21
4.5 FLERGÅNGSINSTRUMENT VID KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET	23
4.6 HÅLLBAR UPPHANDLING INOM STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING	24
4.6.1 Karolinska Universitetssjukhuset och offentlig upphandling	24
4.6.2 Inköp av engångsinstrument vid Karolinska Universitetssjukhuset	25
4.7 INTERVJUER	26
4.7.1 Intervju med sjukhusdirektör	26
4.7.2 Intervju med sjuksköterskor	28
4.7.3 Intervju med chefsjuksköterska	29
4.7.4 Intervju med steriltekniker	30

4.7.5 Intervju med nationell samordnare-----	31
4.8 FRÅGEFORMULÄR PÅ KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET-----	32
5. ANALYS -----	34
6. SLUTSATS-----	39
REFERENSER-----	41
BILAGOR-----	45
<i>Bilaga 1. Intervju med sjukhusdirektör -----</i>	<i>45</i>
<i>Bilaga 2. Intervju med sjuksköterskor-----</i>	<i>46</i>
<i>Bilaga 3. Intervju med steriltekniker-----</i>	<i>47</i>
<i>Bilaga 4. Telefonintervju med nationell samordnare -----</i>	<i>48</i>
<i>Bilaga 5. Frågeformulär -----</i>	<i>49</i>
<i>Bilaga 6. Karolinska Universitetssjukhus Miljöpolicy-----</i>	<i>50</i>

Sammanfattning

Syftet med denna studie är att få en bättre insyn i hur engångsinstrument inom sjukvården används i praktiken. Detta har studerats genom tre olika aspekter: ekonomiska, miljömässiga och sociala. Vi har genomfört undersökningen genom en kvalitativ metod. Vi har använt oss av en fallstudie för att uppfylla vårt syfte och besvara forskningsfrågorna som består av en huvudfråga och tre följdfrågor. De frågor vi sökte att besvara är: Vilka är argumenten för att använda engångsinstrument och hur ser användandet av dessa ut? 1. Är det ekonomisk försvarbart? 2. Hur påverkar Karolinska Universitetssjukhusets användning av engångsinstrument vår miljö? 3. Har det några sociala konsekvenser? Vidare inkluderade vår uppsats en teori om ekonomisk rationalitet samt Triple Bottom Line och hur dessa kan appliceras på vår fallstudie för Karolinska Universitetssjukhuset. Det empiriska materialet samlades in via semi-strukturerade intervjuer med respondenter på Karolinska Universitetssjukhuset som kompletteras med intern information. Resultaten visade att människan är ekonomiskt rationell och vill maximera sin ekonomiska vinst. Resultaten har visat även att vanor, tid och kunskap spelar en viktig roll för hur valet och användningen av engångsinstrument ser ut. Vår slutsats är att Karolinska Universitetssjukhuset skulle kunna göra ekonomiska, miljömässiga och sociala besparingar genom att i större utsträckning använda sig av flegångsinstrument istället för engångsinstrument. På grund av det smala utbudet i tidigare teoretisk litteratur inom detta ämne anser vi att vår undersökning ger ett teoretiskt bidrag genom att vi applicerar TBL-modellen på användningen av engångsinstrument, vilket vi tidigare inte funnit forskning om. Även om undersökningen är begränsad så ger den ändå ett relevant praktiskt bidrag till Karolinskas Universitetssjukhus i form av en helhetsbild över användningen av engångsinstrument och dess konsekvenser. Dessutom ger vår studie en bild över svårigheterna vid offentliga upphandlingar och möjligheten att påverka dessa.

Nyckelord: Engångsinstrument, sjukhus, sjukvården, klimatpåverkan, koldioxidekvivalenter, ekonomiska konsekvenser, hållbar utveckling, miljö, offentlig upphandling, sociala problem.

1. Inledning

Den globala klimatförändringen är inte längre en avlägsen olycksbådande framtid, utan en inledning till en verklighet som kommer att skapa störande förändringar i den naturliga och i den mänskliga miljön (Bernstein, et al, 2007). I en rapport som är skriven av Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2007), skrivs det att uppvärmningen av klimatsystemet är uppenbar. Denna fakta kommer från observationer av ökade globala luft- och havstemperaturer, utbredd smältning av snö och is samt stigande global havsnivå. I rapporten dras slutsatsen att de nuvarande insatserna för att minska klimatförändringarna är otillräckliga och att omedelbara åtgärder måste vidtas för att förhindra att mer extrema konsekvenser sker i framtiden (Bernstein, et al., 2007).

1.1 Bakgrund

Sjukvården bidrar till stor del av dagens klimatpåverkan, allt från läkemedel, material, transport och kemiska ämnen. Dessa används dagligen och ska hanteras på bästa möjliga och hållbara sätt (Karolinska Universitetssjukhuset, 2014). Sjukvården kan direkt påverka sin omgivning genom läkemedelsrester som naturligt når vattenecosystem via avloppsnät och reningsverk (Andersson, 2011). Att arbeta för en långsiktig resurseffektivitet är gynnsamt för både miljön och sjukhusens ekonomi och det är även grunden för ett bra hållbarhetsarbete (Karolinska Universitetssjukhuset, 2014).

Ett annat utbrett problem är påverkan på social hållbarhet kopplat till användningen av engångsinstrument. Runt om i världen bryts arbetsrättslagar och anställda i fabriker arbetar under dåliga förhållanden för att producera de kirurgiska instrument som används bland annat i svensk sjukvård. Idag styrs landstingen i Sverige av upphandlingslagar med möjlighet att ställa både miljömässiga och etiska krav. Detta är något som kan bidra till att påverka människors arbets- och livssituationer till det bättre. Problemet är att vi inte alltid följer upp dessa krav eller är medvetna om vilka förhållanden andra människor lever under för att vi i Sverige ska ha en god sjukvård (Swedwatch, 2012).

Intresset för sjukvårdens användande av engångsinstrument väcktes när vi fick vetskap om det storskaliga användandet av dessa. Detta arbete kommer att behandla engångsinstrument och dess ekonomiska, miljömässiga och sociala konsekvenser. Detta sker genom en fallstudie av

Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm. Vi fann det intressant att titta på hur användningen av engångsinstrument påverkar de tre ovannämnda aspekterna.

De senaste åren har hållbar sjukvård blivit ett större och mer uppmärksammat forskningsområde. Bland annat har World Health Organization (WHO) tillsammans med Health Care Without Harm försökt att mäta sjukvårdens klimatmässiga påverkan. En av konsekvenserna av den pågående klimatförändringen är dess potentiella förödande inverkan på människors hälsa (Atkinson et al, 2009). WHO (2008) har konstaterat: ”Ett varmare och mer varierande klimat hotar att leda till högre halter av vissa luftföroreningar, ökad spridning av sjukdomar genom orent vatten och genom förorenad mat, minskad jordbruksproduktion i vissa av de minst utvecklade länderna och öka riskerna för extrema väderförhållanden.”

Hälsosektorn kan komma att spela en viktig roll i att hjälpa samhällen till att anpassa sig till effekterna av klimatförändringen och den risk den utgör för människors hälsa. WHO (2008) menar att sjukvården kan ha en betydande roll i att minska effekten av klimatförändringen genom att begränsa sin klimatmässiga påverkan. I till exempel Brasilien utgör sjukhusen 10,6% av landets totala kommersiella energikonsumtion (Atkinson et al, 2009) och i USA är sjukvårdsbyggnader de näst mest energiintensiva (Energy Star 2009). Sjukvården har ett ansvar i att tillämpa aktiviteter och driva sina verksamheter på ett sådant sätt att de produkter de konsumerar samt byggnader som de är verksamma i inte orsakar skada på den mänskliga hälsan eller miljön (Atkinson et al, 2009).

1.2 Problemdiskussion

Sjukvården konsumerar allt från tyg till datorer, medicinsk utrustning och transportfordon, och gör detta i stora mängder. Sjukvården i England beräknas till exempel spendera 20 miljarder pund varje år på varor och tjänster. Detta genererar 11 miljoner ton i koldioxidutsläpp vilket motsvarar 60 % av den engelska sjukvårdens totala koldioxidutsläpp. Sjukvården kan dra nytta av sitt ekonomiska inflytande genom att ”konsumera grönt” – det vill säga att de konsumerar miljömässigt hållbara material och produkter när det är möjligt, inkluderat produkter med minimala utsläpp av koldioxid. Genom att agera på detta sätt kan sjukvården göra sina verksamheter mer hållbara och klimatvänliga (Atkinson et al. 2009).

Inköpen av engångsinstrument på Karolinska Universitetssjukhuset ökar markant och en tydlig anledning kan vara kassationen av ej använda material (Herbertsson, 2014). Engångsinstrument är designade för att endast kunna användas en gång och detta är för att

förhindra smittspridning (Lankester et al, 2002). Detta är något som även bekräftas inom ”National Health Service” vid Oxford Brooks University där det har konstaterats att den främsta anledningen till att sjukhus har övergått till engångsinstrument är för att eliminera risken för korsinfektion mellan patienter (Ison & Miller, 2000). Utöver att förhindra smittspridning är de ytterligare fördelarna med att använda kirurgiska engångsinstrument att det även eliminerar behovet av att rengöra materialen och minskar tiden för att förbereda dem. Engångsutrustning är sterilt förpackad vid leverans och redo att användas på en gång (Rizzo et al, 2000). Vissa författare menar, att även om engångsinstrument är dyrare att använda sig av rent finansiellt, så uppstår det färre problem inom kirurgin om man använder sig av dem (Paolucci et al, 1995).

Däremot tillkommer det en kostnad att använda dessa engångsinstrument. En kostnad både för sjukhusens ekonomi och för vår miljö (Kwakye et al, 2010). Genom att återvinna engångsinstrument kan sjukvården göra såväl miljömässiga som ekonomiska besparingar. Enligt Flynn & Knishinsky (2005) så är det möjligt att minska utgifterna för medicinteknisk utrustning med upp emot 30 till 50 % genom återvinning.

Enligt Khan, et al. (2002) sägs det att hållbar utveckling ligger i tiden. Det pratas om att resurser börjar ta slut och resurseffektivitet är ett måste för att ekosystemen inte ska hamna i större obalans och skadas ännu mer. Författarna menar också att dagen då samhället och kunden kommer kräva ekologiska produkter inte är långt ifrån oss. Därför bör företag tänka strategiskt och redan nu ställa in sig på att arbeta mer hållbart (Khan, et al. 2002).

Idag finns det även stora sociala problem relaterade till produktionen och framtagandet av engångsinstrument. Organisationen Swedwatch har konstaterat att lagar om mänskliga rättigheter bryts för anställda när produktionen av just engångsinstrument sker. Anställda runt om i Asien som arbetar med att producera instrumenten som används i Sverige berättar om sjukdom och utmattning som är relaterat till arbetet. Paradoxalt nog gör tillverkandet av engångsinstrument som ska användas i den svenska sjukvården arbetarna i Asien sjuka (Swedwatch, 2007).

Engångsinstrumentens miljöpåverkan tillsammans med ekonomiska och sociala aspekter är ett ämne som förr inte har studerats särskilt mycket. Urvalet av tidigare vetenskapliga studier och undersökningar är litet och därför väcktes ett intresse hos oss att fortsätta på det som tidigare

har påbörjats. Det smala urvalet har också gjort det svårare för oss att hitta så mycket fakta och information som vi hade önskat.

1.3 Problemformulering

Enligt den diskussion som fördes ovan har vi formulerat problematiken genom en huvudfråga och tre följdfrågor.

Vilka är argumenten för att använda engångsinstrument och hur ser användandet av dessa ut?

1. På vilket sätt är det ekonomisk försvarbart? 2. Hur påverkar Karolinska Universitetssjukhusets användning av engångsinstrument vår miljö? 3. Finns det några sociala konsekvenser?

1.4 Syfte

Syftet med denna studie är att få en bättre inblick i den praktiska aspekten av engångsinstrument på Karolinska Universitetssjukhuset. Detta genom att studera dess ekonomiska, miljömässiga och sociala konsekvenser kopplade till användningen.

1.5 Avgränsningar

Sjukvården består av många olika engångsinstrument samt engångsmaterial. Därför är det svårt att undersöka alla engångsinstrument. De instrument som vi har valt att undersöka är sax, pincett och peang då dessa engångsinstrument används allra mest på Karolinska Universitetssjukhuset (Herbertsson, 2014). Gällande de miljömässiga konsekvenserna av engångsinstrumenten har vi avgränsat oss till att enbart analysera dess miljömässiga påverkan genom koldioxidekvivalenter.

2. Metod

2.1 Metodansats

Uppsatsen grundar sig på en litteraturstudie tillsammans med en fallstudie på Karolinska Universitetssjukhuset. Enligt Jacobsen (2002) är fördelen med att göra en litteraturstudie att det är möjligt att få tillgång till och samla information relativt snabbt. Nackdelen med litteraturstudier är att det är data man får in via artiklar samt böcker och att det inte alltid tydligt framgår vilka metoder som använts vid insamlingen av datan och syftet till publiceringen av denna. Vi har därför under litteraturstudien försökt ställa oss frågande till informationen, varför den publicerats, om den är fullständig och hur vi valt att använda oss av den. Vi genomförde litteraturstudien systematiskt vilket innebär att när vi sökte artiklar gick vi igenom följande steg: vi angav vår frågeställning och upprättade en plan för hur litteratursökningen skulle gå till väga med relevanta databaser.

Fallstudier kan användas när man vill ha en djupare förståelse av en händelse eller när man vill beskriva vad som är specifikt för en enskild plats (Jacobsen, 2002), som i vårt fall en organisation. Via en fallstudie av en organisation vill man ha information om det specifika på själva platsen, kontexten. Genom att söka efter en djupare förståelse i ett enskilt fall kan man hitta saker som inte förväntats (Jacobsen, 2002).

Vi har undersökt de ekonomiska, miljömässiga och sociala konsekvenserna av att använda sig av engångsmaterial inom sjukvården, och valt Karolinska Universitetssjukhus som en fallstudie för detta. Intern information från Karolinska Universitetssjukhus och intervjuer med anställda samt frågeformulär på sjukhuset ligger till största grund för empirin i arbetet. Detta har sedan kopplats till de teorier och artiklar som vi funnit inom ämnesområdet.

Uppsatsen använder sig av en induktiv ansats. Induktion innebär att man drar allmänna, generella, slutsatser utifrån empiriska fakta. Vid en induktiv ansats går man från empiri till teori. Man ska helt utan förväntningar samla in all relevant information för att sedan systematisera insamlad data. Utifrån den systematiserade datan formuleras sedan teorierna. Genom att inte ha förväntningar samlar man in data som korrekt återger verkligheten i ett givet sammanhang (Jacobsen, 2002).

Vi har använt oss av en kvalitativ forskningsmetod i uppsatsen. Kvalitativa metoder är öppna för det som inte var förväntat, för ny information och den kvalitativa metoden är därmed ofta förenad med induktiva ansatser (Jacobsen, 2002). En kvalitativ metod innebär att man gör en

analys av lågt strukturerad data, som till exempel intervjuer med öppna svar som analyseras. Syftet med en kvalitativ metod är att skapa en förståelse för idéer och attityder som förorsakar människors handlingar och beslutsfattande, snarare än att försöka kartlägga vad som beslutas, sägs och görs (Holme, 1997). Vi har valt att göra detta genom informantundersökningar i form av intervjuer.

2.2 Datainsamling

Vi har genomfört två olika informantundersökningar i form av intervjuer samt enklare frågeformulär på Karolinskas Universitetssjukhus som en grund till den använda datan i uppsatsen. Vi fick totalt fyra intervjuer som alla varade mellan 30-60 minuter. Eventuella sidospår och följdfrågor skiljde sig dock från intervju till intervju. För att kunna återge svaren från intervjuerna så väl som möjligt valde vi att en av oss ställde frågorna och den andra antecknade. På så sätt försökte vi säkerställa att all väsentlig information och att alla detaljer kom med. Intervjuerna genomfördes på respondenternas arbetsplats, Karolinska Universitetssjukhus, för att i största möjliga mån säkerställa att de skulle känna en trygghet och i minsta möjliga mån bli påverkade av omgivningen. Ett bredare urval för informantundersökningarna varit önskvärt.

Som komplement till intervjuerna har frågeformulär delats ut på de två sjukhusen. De har besvarats av sjuksköterskor och läkare för att få en bättre bild av hur användandet av engångsinstrument ter sig och attityden till engångsinstrument. Frågeformulären delades ut av vår kontaktperson på Karolinska Universitetssjukhuset som även hjälpte oss med insamlingen av dessa. Frågeformulären fanns tillgängliga från den 25 april till och med den 9 maj. De besvarade frågeformulären var 14 till antalet. Vid insamlingen av frågeformulären visade det sig att vissa av respondenterna valt att svara på frågeformulären som grupp på Karolinska Universitetssjukhus och inte som enskilda individer. Totalt var det tolv individuella svar samt två svar på frågeformulären i grupp. Detta var inte hur vi planerat och önskat att genomföra frågeformulären. Då frågeformulären delades ut i Stockholm med väldigt begränsad möjlighet att kontrollera och följa upp detta blev svarsfrekvensen annan än den vi önskat. Frågeformulären är således baserad på både individuella och gruppsvar från medicinkirurgiska enheten på Karolinska Universitetssjukhuset istället för enbart personliga svar från enskilda anställda. Vi är medvetna om att enskilda frågeformulärsvar och ett större antal frågeformulär förmodligen hade kunnat bidra till ett säkrare resultat.

Vi har fått tillgång till en intern rapport på Karolinska Universitetssjukhuset gällande miljöpåverkan av engångsinstrument. Denna rapport är utförd av företaget WSP Environmental.

2.2.1 Intervju

Genom intervjuer kan man få tillgång till primärdata, det vill säga data som samlats för att kunna användas i studien. Det finns många olika typer av intervjuer. Valet av intervju och respondent kan variera samt utförandet av dessa. Intervjuer kan bli inspelade, refererade eller enbart ihåggomna. Speciellt vid känsliga ämnen kan det vara lämpligt att inte spela in intervjun men istället föra anteckningar och skapa referat av intervjun i efterhand (Björklund; Paulsson, 2014). Intervjuer ger tillgång till information som är direkt relevant för studiens ändamål. Intervjuer kan också bistå med en djupare nivå av förståelse sedan frågorna kan anpassas efter varje individuell respondent samt dennes tidigare svar. Intervjuer tillåter också tolkning av andra signaler så som kroppsspråk. Däremot kan intervjuer vara tidskrävande och ibland medföra utgifter, så som resekostnader. (Björklund; Paulsson, 2014).

Vi ansåg att intervjuerna skulle kunna bidra med mycket primärdata och att få olika syn på vårt undersökningsområde från de olika respondenterna vi valde att intervjua. Frågorna i samtliga intervjuer har anpassats efter respondentens befattning och ansvarsområde. Vi valde att genomföra intervjuerna på så likartat sätt som möjligt och försökte därför hålla oss till de förberedda intervjufrågorna. På grund av önskad anonymitet och önskemål bland våra svarspersoner har vi inte använt oss av ljudupptagning utan vi har enbart fört anteckningar under intervjuens gång samt att referat skrivits efter intervjun. I uppsatsen använder vi oss av ordet ”hen” vid referering till vissa intervjuer. Detta för att respektera anonymiteten samt könsneutraliteten hos våra respondenter som önskat detta. Vi ansåg även att dessa två faktorer inte har någon betydelse i det resultat som framkom av intervjuerna.

Under intervjuerna har vi använt oss av en flexibel intervjuprocess som varit semi-strukturerad (Blumberg et al 2005). Vi valde denna form av intervju med våra respondenter då den tillåter diskussioner där respondenterna får tala tämligen fritt kring det specifika ämnet, vilket kan leda till att information som forskarna förbisett dyker upp (Bryman 2002). Vid intervjuerna har vi utgått från våra intervjufrågor till samtliga intervjupersoner men ordningen på dessa har ibland ändrats under intervjun och frågor har ibland lagts till.

2.2.2 Urval respondenter

Tillsammans med vår kontaktperson på Karolinska Universitetssjukhuset fick vi ett antal respondenter med olika befattningar att intervjua. Respondenterna som intervjuades styrdes av vilka av de anställda som hade möjligt att ge intervjuer vid det tillfälle som vi besökte Karolinska Universitetssjukhuset. Vi fick möjlighet att intervjua tre anställda på Karolinska Universitetssjukhuset (Bilaga 2), en som arbetar med inköp på Stockholms Läns Landsting (Bilaga 4) och en intervju med sjukhusdirektören Birgir Jakobsson (Bilaga 1). Vi hade gärna haft ett mer hierarkiskt urval där fler anställda med olika befattningar intervjuats.

Sjukhusdirektör, Karolinska Universitetssjukhuset

I april 2007 tillträdde Birgir Jakobsson som sjukhusdirektör för Karolinska Universitetssjukhuset. Birgir Jakobsson är barnläkare och docent och har tidigare varit divisionschef vid dåvarande Huddinge Universitetssjukhus. Vi fann det intressant att intervjua sjukhusdirektören då hållbarhetsstrategier i en organisation, enligt litteratur, appliceras top-down.

Chefssjuksköterska, Karolinska Universitetssjukhusen

Maria Carlsson är chefssjuksköterska på vuxenakutmottagningen Karolinska Universitetssjukhuset. Akutmottagningen är en av de enheter som använder sig allra mest av engångsinstrument.

Sjuksköterskor, Karolinska Universitetssjukhusen

Under en intervju fick vi möjlighet att träffa två sjuksköterskor. Sjuksköterskorna önskade att vara anonyma genom intervjun. De båda sjuksköterskorna har arbetet på Karolinska Universitetssjukhuset under en längre tid och använder sig av de engångsinstrument vi undersöker.

Nationell samordnare, Stockholm Läns Landsting

Pauline Göthberg är anställd på Stockholm Läns Landsting där hon arbetar som nationell samordnare med särskild kompetens inom socialt ansvarstagande inom offentlig upphandling.

2.2.3 Frågeformulär

Frågeformulär kan bestå av ett antal förutbestämda standardiserade frågor och alternativa svar. De alternativa svaren kan till exempel bli graderade efter en skala mellan 1 till och med 10, eller möjligheten att svara ja eller nej. Respondenten kan också få möjlighet att lämna mer

öppna och beskrivande svar. Personerna som frågeformulären skickas till och hur många kan variera beroende på vad som anses lämpligt för att hitta svar till de typer av frågor som ställs (Björklund & Paulsson, 2014). Med användningen av frågeformulär är det möjligt att, med begränsade resurser, få en omfattande insamling av primärdata. Nackdelarna med denna metod är att det kan vara svårt att få en klar bild av respondenten av och vad hans funktion är och det är inte heller möjligt att tolka till exempel kroppsspråk. Risken för feltolkning är oftast större än vid intervjuer där man lätt kan fråga respondenten efter klargörande. Risken med frågeformulär är också att svaren blir kortare än de svar man skulle fått vid en intervju. Svarsfrekvensen kan också vara låg när det kommer till frågeformulär och man kan behöva skicka om formuläret flera gånger för att uppnå en acceptabel svarsfrekvens (Björklund & Paulsson, 2014).

Vi valde att utforma vårt frågeformulär (Bilaga 5) om användandet av engångsinstrument med åtta korta frågor. På sex av dessa frågor var svarsalternativen, ”ja”/”nej”/”ibland” och på två frågor fanns det utrymme för respondenterna att lämna mer beskrivande svar genom att förklara och förtydliga genom kortare meningar. Medicinkirurgiska enheten är den enhet som använder sig allra mest av engångsinstrument och därför fann vi det intressant att lämna frågeformulären där. Vår förhoppning med att ha formulären tillgängliga över en längre tid var att de skulle nå olika anställda med olika arbetsuppgifter och befattningar inom Karolinska Universitetssjukhuset då vi trodde att synen skiljer sig åt mellan de olika yrkesgrupperna.

Anledningen till att vi valde att behålla frågeformulärerna är för att vi anser att de kompletterar intervjuerna. Antingen genom att bekräfta det som andra sjuksköterskor sagt eller för att de gav ny information som var relevant och användbar.

2.3 Dataanalys

Analysen av vår insamlade kvalitativa databearbetning har vi gjort genom att först försöka få en så detaljerad och grundlig beskrivning som möjligt av den samlade informationen. Våra intervjuer har vi försökt registrera så noggrant som möjligt enligt tillvägagångssättet som förklarats tidigare. Efter detta har vi försökt sälla informationen och försökt förenkla denna för att det ska vara möjligt att få en överblick. I en kvalitativ metod är det viktigt att inte försöka utesluta information som kan vara relevant. För att förhindra detta har vi försökt sträva efter att hålla analysen så öppen som möjligt i det inledande arbetet för att därefter trätta ner informationen. Sällningen av informationen är nödvändig för att vi i uppsatsen ska

kunna förmedla vad vi funnit. När vår data var sållad kunde vi sedan analysera denna, det vill säga börja leta efter orsaker och meningar. I denna fas av analysen kunde vi få fram de mer dolda men kanske också de mest intressanta förhållandena.

I uppsatsen har vi fokuserat på om det är ekonomiskt försvarbart att använda sig engångsinstrument på Karolinska Universitetssjukhuset. Detta har gjorts främst via information från vår kontaktperson Nicole Herbertsson, miljöhandläggare på Karolinska Universitetssjukhuset, som bistått med inköpsdata och prisinformation. De miljömässiga konsekvenserna av att använda engångsinstrument har analyserats genom att se till dess utsläpp av växthusgaser i form av koldioxidekvivalenter. Vid beräkning av koldioxidekvivalenter fick vi hjälp av en miljökonsult som arbetar åt Karolinska Universitetssjukhuset. Vi har analyserat de sociala problemen som är kopplade till engångsinstrument genom att undersöka tillverkningsländer och arbetsförhållanden. Vi har även valt att fokusera på hur man arbetar inom offentlig upphandling både centralt och lokalt på Karolinska Universitetssjukhuset för att motverka sociala problem kopplade till just tillverkningen. Detta har genomförts främst via information från inköpsavdelningen på Stockholms Läns Landsting samt Karolinska Universitetssjukhuset som kompletterats med intervjuer.

Gällande våra intervjuer valde vi att referera allt intervjumaterial förutom de inledande och avslutande artighetsfraserna. För att underlätta refereringen ytterligare valde vi att inte referera de delar av intervjuerna som inte har någon betydelse för undersökningen (Bryman, 2002) utan enbart det vi ansåg vara relevant. Vi är medvetna om att vi intervjuat ett fåtal anställda vilket inte speglar verkligheten till fullo utan enbart är åsikter och uppfattningar från en liten del av alla anställda på Karolinska Universitetssjukhuset. Vi finner ändå att analysen av insamlad data är relevant. Dels för att den gav oss olika synsätt från de anställda i användandet av samt attityden till engångsinstrument och dels även miljömedvetenheten inom organisationen. Samtliga intervjuer ställde vi mot varandra för att se eventuella skillnader och likheter.

2.4 Reliabilitet, Validitet

Med reliabilitet menas huruvida tillförlitligheten av insamlad data går att förklara. Vi anser att tillförlitligheten i vårt empiriska material är hög. Detta för att respondenterna vi intervjuat är anställda på Karolinska Universitetssjukhuset och bedöms ha god kunskap och underbyggda argument gällande svar på våra intervjufrågor. Den litteratur som vi har använt oss av i vår

studie håller tillförlitlighet och hög kvalitet på grund av att vi använt oss referensdatabaser som rekommenderats av universitetsbiblioteket vid Göteborgs universitet. Validitet förklarar giltigheten av slutsatser och uppdelas i intern och extern validitet. Med den interna validiteten menas om slutsatsen är trovärdig och den externa delen handlar om huruvida slutsatsen går att generalisera (Jacobsen 2002).

Vid intervju av våra respondenter på Karolinska Universitetssjukhuset kan vi bara utgå ifrån att den information dem givit oss är sann då det inte är möjligt att kontrollera detta. Detta gäller även för de frågeformulär som vi har delat ut. Frågeformulären sammanställdes varifrån vi drog slutsatser från de svar som respondenterna lämnat. Resultaten används främst i analysen för att se vilket engångsinstrument som används mest samt om respondenterna väljer att använda engångsmaterial när flergångsmaterial kan användas och vad det beror på. Frågeformulären är således en relevant del för vår analys i uppsatsen om varför engångsinstrument används i den utsträckning det görs i dagsläget.

3. Teori

Denna teoridel består av modellen Triple Bottom Line och en teori om ekonomisk rationalitet. Därefter kommer olika aspekter som är relevanta för uppsatsen och den modell samt teori som förklaras i början av avsnittet.

3.1 Triple Bottom Line

Definitionen "Triple Bottom Line" (TBL) myntades av John Elkington i ett försök att skapa ett nytt språk för att uttrycka vad som uppfattades som en oundviklig expansion av befintliga företagsmodeller, från rent ekonomiska värden till ekonomiska värden som en del i ett hållbart företagande. Definitionen Triple Bottom Line modellen kommer från att den har tre värdegrunder som bör beaktas: ekonomiska, miljömässiga och sociala. TBL kan användas av organisationer och företag för att beskriva och kommunicera sitt hållbarhetsarbete, genom att komplettera de ekonomiska aspekterna med rapportering i miljömässigt och socialt ansvarstagande. De miljömässiga aspekterna kan innebära att organisationen väljer att redovisa mängden resurser som används i verksamheten eller vilka biprodukter den skapar i form av avfall, kemikalierester och luftföroreningar. De sociala aspekterna kan vara att organisationen redovisar vilken påverkan organisationer har i den omgivning de verkar i och hur de arbetar med att åtgärda sociala problem kopplade till deras verksamhet (Elkington, 1998).

En balans mellan dessa tre aspekter kan leda till hållbarhet som en konkurrensfördel för organisationer. Vidare är möjligheten att utvärdera sociala, ekonomiska och miljömässiga påverkningar av företagets aktiviteter nödvändigt för att kunna skapa effektiva investeringar, både operationella och kapitalmässiga. TBL går således längre än traditionella modeller för att mäta vinster och avkastningar genom att inkludera miljömässiga och sociala dimensioner. Genom att fokusera på omfattande resultat – med respekt för prestation tillsammans med dimensioner av vinster, människor och planeten – kan användandet av Triple Bottom Line vara ett viktigt verktyg för organisationer att arbeta med sin hållbarhetsstrategi (Epstein, 2008).

3.2 Ekonomiska aspekter

Det finns ett antal teorier som förklarar hur rationell människan är samt hur vi fattar beslut. I huvudsak finns det tre teorier som presenterar hur kunskapsläget inom psykologisk forskning gällande ekonomisk rationalitet ser ut idag. Människan använder sig av färdiga praktiska tankemodeller, de är så kallade heuristiker, när beslut fattas. Dessa tankemodeller behöver inte alltid vara den bästa lösningen men det är den mest effektiva (Goldstein, 2008). I

klassisk ekonomisk teori som har sin bas i teorin om förväntad nytta, antas det att människan alltid uppskattar sin förväntade nytta och vill maximera sin vinst. Teorin om förväntad nytta är under en längre period den mest överlägsna teorin för hur vi människor väljer mellan alternativ. Teorin menar vidare att individer gör val som är maximerande och tar de beslut som gynnar dem mest rent ekonomiskt (Bernoulli, 1738). 1979 presenterade Tversky och Kahneman kritik mot teorin om förväntad nytta och de presenterade prospektteorin. Denna teori är mer av en beskrivande modell för hur människan i själva verket tar beslut. Prospektteorin menar fortfarande att vi vill maximera vår nytta och ekonomi men att både det vi vill nyttja och maximera beror på situationen och kan vara föränderlig (Newell, et al. 2007). Teorin om förväntad nytta baserar sig på några grundprinciper om människans handlande. Människan är och bör vara transitiva. Detta innebär att vi föredrar A framför B, B framför C och även A över C. Står vi inför ett val bör vi även prioritera och föredra det dominerande alternativet, som är bättre än de andra alternativen (Bernoulli, 1738).

Ekonomisk rationalitet kan kopplas till begreppet homo economicus. Detta begrepp riktas till en fiktiv individ med obegränsad förmåga att alltid maximera sin nytta och fatta rationella beslut, oavsett vad som avses (Persky, 1995).

3.3 Miljöaspekter

Växthusgaser är gaser som finns i både naturlig och konstgjord form. Dessa utgör grunden till växthuseffekten då de utstrålar och absorberar infraröd strålning. Idag är de främsta växthusgaserna i jordens atmosfär bland annat koldioxid (CO₂), metan (CH₄) och ozon (O₃) (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2012). Tillsammans utgör växthusgaserna en markant påverkan på jordens temperatur vid ytan (National Climatic Data Center, 2014). Den globala uppvärmningen beror på att gaserna släpper igenom solljus till jorden som omvandlas till värme. Denna värme kan sedan inte stråla ut i rymden igen då växthusgaserna delvis absorberar den och därför stannar de i atmosfären (Bernes, 2007).

3.4 Koldioxidekvivalenter

För att lättare jämföra de olika växthusgaserna som finns idag, används begreppet koldioxidekvivalenter. Detta är ett samlingsbegrepp då växthusgaserna har olika stor förmåga att återstråla och absorbera jordens värmestrålning. Då olika växthusgaser har varierande uppehållstid i atmosfären, utgörs ett antagande om tidsskalan i beräkningen. Om en tidskala på 100 år endast har ett utsläpp på 1 kilogram metan i atmosfären, är det lika med 25 kilogram koldioxid. Det vill alltså säga att koldioxidekvivalenten för metan är 25 på denna 100-års

skala. Med en tidshorisont på 20 år är motsvarande metanvärde 72. Tidsperioden på 100 år har ett lägre tal då detta på grund av metan bryts ner och försvinner ur atmosfären snabbare än koldioxid (Nationalencyklopedin, 2014).

3.5 Legala och etiska aspekter

Karolinska Universitetssjukhusen tillhör den offentliga sektorn. Denna sektor regleras av speciella lagar och regler vid inköp av varor och tjänster, detta kallas för offentlig upphandling. Den offentliga sektorn är enhetlig för hela EU/EES och bygger på EG-direktiv. Syftet med denna lag är att alla som vill ha affärskontrakt med den offentliga sektorn, behandlas lika. EU-reglernas ändamål är att myndigheterna i EU/EES ska vara sakliga vid val av leverantör och ta hänsyn till enbart det som köps. Annan hänsyn, som lojalitet mot leverantörer får inte förekomma då val av leverantör ska ske på affärsmässig grund. Med detta menas att den leverantör som erbjuder den bästa varan för det bästa priset är den som ska väljas (Sveriges Riksdag, 2014).

3.6 Hållbar upphandling

Något som med tiden har blivit allt mer aktuellt är den hållbara upphandlingen där miljömässiga och sociala krav prioriteras genom nya EU-direktiv. Miljöstyrningsrådets upphandlingskriterier finns tillgängliga i en databas som är offentlig. Fördelarna med hållbar upphandling gör det till ett viktigt komplement till befintliga styrmedel. En hållbar upphandling innebär att de tre benen från definitionen av hållbar utveckling ingår i upphandlingsprocessen, det vill säga ekonomiska, miljö samt sociala aspekter. Den ekonomiska delen syftar till att göra affärer som ger en långsiktig tillväxt och detta tillsammans med leverantörer som har kontroll över produktionskedjan. Miljöaspekten syftar till att kunna begränsa påverkan på klimatet och för en effektiv resursanvändning och den sociala aspekten strävar efter att grundläggande mänskliga rättigheter uppfylls samt att gällande arbetsvillkor uppfylls vid produktion av varor och tjänster (Stockholms Läns Landsting, 2011). Genom att ställa krav på de varor och tjänster som köps in, kan upphandlare stärka mänskliga rättigheter i arbetslivet. Idag gör lagen det möjligt för myndigheter att ställa miljökrav samt ta sociala hänsyn i upphandlingsprocessens alla steg. En ny lagformulering infördes i juli 2010 om säger:

*”Upphandlande myndigheter **bör** beakta miljöhänsyn och sociala hänsyn vid offentlig upphandling om upphandlingens art motiverar detta. LOU 1 kap.9 a§.”* (Miljöstyrningsrådet, 2014).

I Stockholms Läns Landsting, vilket berör Karolinska Universitetssjukhus har en uppförandekod som infördes 2008 gällande inköp. Denna uppförandekod säger att de produkter som levereras till landstinget skall vara framställda enligt förhållanden som är förenliga med FN:s barnkonvention, Internationella arbetsorganisationens åtta kärnkonventioner och den arbetsmiljölagsstiftning som gäller i tillverkningslandet, samt lagstiftning om minimilön, arbetsrätt och det socialförsäkringsskydd som gäller i tillverkningslandet. Med denna uppförandekod följer en handlingsplan som fastslår att man ska prioritera vissa varugrupper, exempelvis rostfria instrument, operations- och engångsartiklar, eftersom dessa förknippas med de största miljömässiga och sociala riskerna (Swedwatch, 2012).

3.7 Sociala aspekter

Det blir allt viktigare för ett företag att förstå och påverka den miljömässiga inverkan av deras produkter har. Årligen köper landstingen och regionerna in varor och tjänster för cirka 120 miljarder SEK (Stockholms Läns Landsting, 2012). Medan privata företag har börjat driva igenom ett etiskt inköpsarbete så har inköpen till de offentliga institutionerna, så som landsting, inte alls genomgått samma förändring (Stockholms Läns Landsting, 2012).

Organisationen Swedwatch uppmärksammade i början på år 2007 att mänskliga rättigheter för anställda kränks i produktionen av bland annat kirurgiska instrument till svensk sjukvård. I deras rapport ”Vita rockar och vassa saxar” granskade Swedwatch landstingens inköp av kirurgiska instrument och textilier. Arbetsvillkoren på fabriker, där det var som värst, tvingades de anställda att arbeta uppemot 90 timmar i veckan. De uppger även att de får löner som ligger under minimilönen och att de straffas med övertid för misstag i produktionen (Bjurling, 2007).

Enligt undersökningen gjord av Swedwatch uppgår marknaden i Sverige för kirurgiska instrument till omkring sex miljoner kronor per år. En stor del av inköpen av kirurgiska instrument till svenska landsting kommer från industristaden Sialkot i nordöstra Pakistan. Produktionen från Sialkot beräknas stå för en femtedel av världsproduktionen. I Sialkot tillverkas det årligen cirka 10 000 olika sorters medicinska instrument i 100 miljoner exemplar som sedan används världen över. Däremot är direktimporten av kirurgiska instrument från Sialkot till Sverige liten då en stor del av importen sker via Tyskland (Bjurling, 2007).

Sverige köper in kirurgiska instrument främst från Tyskland, Danmark och USA. En mycket spridd uppfattning är att enkla kirurgiska instrument ofta importeras från Pakistan och får en slutlig bearbetning i Tyskland. Där ompaketeras även instrumenten och märks med ”*Made in Germany*” innan instrumenten tillverkade i Pakistan exporteras vidare (Bjurling, 2007).

Producenterna i Pakistan har väldigt sällan möjlighet att sälja direkt till kunder utan måste sälja till mellanhänder och detta med relativt små marginaler. Dessa mellanhänder finns bland annat i Tyskland och för företagen där är vinstmarginalerna mycket större. Till exempel kan en kirurgisk sax som kostar åtta kronor att producera säljas vidare till en mellanhand för tio kronor som slutligen säljs vidare för uppåt 500 kronor (Bjurling, 2007).

Att det är på det här viset säger Swedwatch beror på att den nordiska marknaden är kvalitetsstyrd och när det kommer till kvaliteten har Pakistan sämre rykte än till exempel Tyskland. Leverantörerna i Sialkot är även hårt pressade att hålla kostnaderna på en låg nivå för att vara konkurrenskraftiga. Under Swedwath undersökning var det få företag som ville erkänna att deras inköp av kirurgiska instrument gick till på det viset så höll samtliga företag med om att det är på ovanstående sätt det går till (Bjurling, 2007).

Swedwatch fastslår att det inte är en lösning att landstingen väljer bort varor från utvecklingsländer på grund av problem vid tillverkningen. Landstingen bör istället skärpa sina inköpskrav och uppföljningen av dessa. Detta för att undvika att anställda inte behöver lida i tillverkningen av varor för den svenska sjukvården (Bjurling, 2007).

Hur ett företags etiska ansvarstagande egentligen går till i ett företag avslöjas ofta i en medial kris där det tydligt framgår att organisationen agerat fel eller ställs inför information som de inte tidigare känt till. Grankvist (2009) menar att det är då det visas upp vilka värderingar organisationen lever efter, hur man följer upp den egna etiken, uppförandekoden och vilket produktansvar man tar. Mindre än ett år efter Swedwatch rapport ”Vita rockar och vassa saxar” införde de största landstingen i Sverige etiska inköpskrav och många av de företag som berördes av granskningen skärpte sitt etiska inköpsarbete. Det har även skett en utveckling vad gäller sociala krav inom offentlig upphandling och Sveriges kommuner arbetar nu för att ta fram vägledning och uppförandekod för hur man på bästa sätt ska införa sociala krav i offentliga upphandlingar (Areskog Bjurling, 2010). Det är viktigt att poängtera att det spelar ingen roll vilken uppförandekod en organisation har om man inte följer upp att de verkligen efterlevs. Tidigare var det vanligare att om organisationer upptäckte dåliga arbetsförhållanden

eller barnarbete hos en leverantör att de sade upp kontraktet med omedelbar verkan. Organisationer börjar numera bli medvetna om vilken katastrof det kan innebära för de anställda när en leverantör plötsligt stänger en fabrik så de försöker istället tillsammans med leverantören förbättra arbetsförhållandena (Grankvist, 2009).

3.8 Strategiska aspekter vid hållbarhet

Identifiering, mätning och rapportering av sociala och miljömässiga konsekvenser kan inte ske före VD:n, tillsammans med styrelsen, har åtagit sig att ständigt arbeta mot ekonomisk och miljömässig hållbarhet. Då tidigare undersökningar tydligt har visat att hållbarhetsstrategier inom organisationer är typiska ”top-downeffekter” är en organisation beroende av att VD:n, tillsammans med styrelsen, tar ställning och leder organisationen åt rätt håll via beslutsfattande. VD:n kommunicerar ut organisationens värderingar, det förväntade beteendet och de slutgiltiga resultaten. Det ligger även på VD:n att inspirera och genomföra handlingsplaner för att öka prestandan inom organisationen (Epstein, 2008). VD:ns och styrelsens åtagande för tillämpandet av principer och utveckling av organisatoriska hållbarhetssystem kan uppmuntra anställda, att i sin tur, göra sitt yttersta för att följa företagets hållbarhetsstrategi (Epstein, 2008).

3.9 Beteendenaspekter

Berger och Luckman (1966) anser att institutioner växer fram ur det som de kallar för habituering. Detta innebär kort sagt ”utföra handlingar efter ett givet mönster” och kan vidare också beskrivas som “alla mänskliga handlingar är föremål för habituering.” Det som utgör ett mönster är handlingar som upprepas regelbundet. Detta mönster blir sedan ett sätt att ekonomiskt och effektivt upprepa handlingar. Med samma ekonomiska vinning kommer handlingarna i framtiden att utföras.

En vana är en rutin av beteende som upprepas regelbundet och tenderar att ske omedvetet (Butler & Hope, 1995). I *American Journal of Psychology* (1903) har en vana definierats som: "En vana, med utgångspunkt från psykologin, är ett mer eller mindre fast sätt att tänka, vilja eller känna och har uppstått genom tidigare upprepning av en mental upplevelse" (Andrews, B.R, 1908). Den process där nya beteenden blir automatiska kallas för vanebildning. Gamla vanor är svåra att bryta och nya vanor är svåra att forma eftersom att de beteendemönster som vi upprepar dagligen är märkta i våra nervbanor. Däremot är det fullt möjligt att bilda sig nya vanor genom upprepning (Rosenthal, 2011).

3.10 Tidigare forskning och studier

Flera tidigare studier, som vi har hittat, har mestadels använt sig av livscykelanalyser (LCA) för att kartlägga engångsinstruments miljöpåverkan. Vi har inte hittat tidigare studier om Triple Bottom Line-modellen kopplad till engångsinstrument och därför har vi varit tvungna att utgå från det vi har funnit.

Med en livscykelanalys menas att man ser till de miljömässiga aspekterna och miljöpåverkingarna genom en produkts hela livscykel från utvinning av råmaterial till produktion, användning, avyttring, återvinning och slutgiltig deponering (Häkkinen, 2010). Vidare fastslår samma författare även att flergångsinstrument kräver mindre resurser och råvaror vid tillverkning samt att dessa även har en mindre miljöpåverkan än vad engångsinstrument har. Tillverkning, inköp, användning och avyttring av engångsinstrument har en mycket större ekonomisk kostnad än flergångsalternativen, detta även när man beaktat att flergångsinstrument måste tvättas och steriliseras mellan användningstillfällen (Ison et al, 2000).

Annan forskning belyser den ekonomiska aspekten och problematiken med engångsinstrument. Sedan många olika typer av engångsinstrument används i sjukvården är det svårt att precis uppskatta kostnaden av dessa. Kostnaden för engångsinstrument som till exempel nålar och kompressorer, vilka används i stor utsträckning i sjukvården, är speciellt svårt att göra en kostnadsbedömning för. Tidigare resultat visar att kostnaden för engångsinstrument varierar från användningstillfälle till användningstillfälle samt från instrument till instrument och att den totala kostnaden för engångsinstrument är hög (S.-i. Toyabe et al. 2005).

3.11 Undersökningsplattform

I klassisk ekonomisk teori som har sin bas i teorin om förväntad nytta, antas det att människan alltid uppskattar sin förväntade nytta och vill maximera sin vinst. Definitionen Triple Bottom Line modellen kommer från att den har tre värdegrunder som bör beaktas: ekonomiska, miljömässiga och sociala. Denna teori samt modell kommer vi att försöka koppla samman med den empiri vi har fått fram från bland annat intervjuer och intern information.

Tidigare forskning belyser att flergångsinstrument kräver färre resurser och dessa har en mindre miljöpåverkan än engångsinstrument (Ison et al. 2000). Engångsinstrument i sjukvården är idag mycket resurskrävande och används i stora mängder. I empirin kommer vi därför att undersöka den miljömedvetenheten och anledningen till dagens stora användning av

engångsinstrument. Som tidigare nämnt har tidigare forskning nästan uteslutande haft fokus på miljömässiga konsekvenser av engångsinstrument i form av framtagande av livscykelanalyser. I denna uppsats försöker vi därmed, utöver de miljömässiga konsekvenserna, även belysa de ekonomiska och sociala aspekterna.

4. Empiriskt resultat

4.1 Karolinska Universitetssjukhusets historia

Under det tidiga 1900-talet ansåg Karolinska Institutet sig behöva ett nytt undervisningssjukhus, där studenter kunde få tillgång till praktisk undervisning som ett steg i utbildningen. Den första byggnaden, Radiumhemmet, stod klar 1937 och innefattade 22 byggnader med lokaler för bland annat medicin, kvinnosjukvård och kirurgi. 1940, när huvudbyggnaden var färdigställd invigdes sjukhuset officiellt. 1961 bestämde Stockholms läns landsting att bygga ett centralsjukhus i Huddinge. Fyra år senare, genom en överenskommelse med staten, skulle sjukhuset bli ett forsknings- och undervisningssjukhus (Karolinska Universitetssjukhuset, 2009).

I januari 2004 slogs verksamheten vid Huddinge Universitetssjukhus samman med Karolinska Sjukhuset. Därmed bildades Karolinska Universitetssjukhuset och det blev en gemensam organisation. Karolinska Universitetssjukhuset är ett av Europas största universitetssjukhus och antalet anställda är cirka 15 250. Karolinska har ungefär 1,5 miljoner besök i öppen vård och antalet vårdplatser är 1 595. Omsättningen 2012 låg på 15,3 miljarder kronor (Karolinska Universitetssjukhuset, 2009).

4.2 Miljöarbete vid Karolinska Universitetssjukhuset

Karolinska Universitetssjukhuset arbetar kontinuerligt med att förbättra sin påverkan inom miljöområdet sedan många år. Delar av deras miljö- och hållbarhetsarbete syftar till att minska deras negativa miljöpåverkan inom de områden där de påverkar miljön mest och att förstärka deras positiva bidrag. Karolinska Universitetssjukhusets miljö- och hållbarhetsarbete är uppdelat på två miljömålsområden: Hälsöfrämjande miljöarbete samt Resurs- och klimateffektivt arbete (Herbertsson, 2014).

Karolinska Universitetssjukhuset har även dem uppmärksammat sin miljömässiga påverkan och arbetar i dagsläget med att kartlägga effekten av den. Detta bland annat genom att se till produktens livscyklar och koldioxidutsläpp. Sedan har Karolinska Universitetssjukhuset förstått att materialanvändningen inom dagens moderna sjukvård ökar samtidigt som fler och fler material blir engångsmaterial. Denna materialanvändning har en stor miljö- och klimatpåverkan. Produktionen av engångsinstrument påverkar miljön då den kräver stora mängder naturresurser i form av råmaterial och vatten. Idag står engångsinstrumenten och engångskläderna på Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm för upp emot 25 % av

sjukhusens miljöpåverkan. Detta kan jämföras med den största posten för koldioxidutsläpp vilket är tjänsteresor via flyg som uppgår till 38 % (Herbertsson, 2014).

Målsättningen för Karolinska Universitetssjukhuset är att antalet inköpta engångsprodukter ska ha minskat med 20 % till 2016. Förutsättningarna att bidra till målet varierar beroende på typ av verksamhet men alla kan göra något. Idag i jämförelse med basåret 2012 har inköpet av engångsinstrument minskat med 7,8 % på utvalda material. Strategierna för att minska inköpen av engångsinstrument är att i första hand ska användningen av produkten minska. I andra hand bör produkten bytas ut, mot till exempel flergångsmaterial, annat material, annan förpackning eller annat arbetsrätt. Sista alternativet är att ta bort produkten, alternativt begränsa den till specifik verksamhet eller arbetsprocess (Herbertsson, 2014).

4.3 Engångsinstrument på Karolinska Universitetssjukhuset

På Karolinska Universitetssjukhusen används idag engångsinstrument vid tillfällen då flergångsinstrument hade kunnat användas. Detta beror bland annat på faktorer som bekvämlighet. Bekvämligheten handlar främst om att efter användandet av flergångsinstrument måste dessa diskas, steriliseras och ompaketeras för att kunna användas igen. Det är en tidskrävande process för sjukvårdspersonalen. Dessutom finns det inte tillräckligt med personal på steriliseringsenheten och därför är det inte säkert att sjukhuspersonalen får tillbaka sitt material i tid. Därmed kan bland annat operationerna bli beroende av att steriliseringsprocessen fungerar optimalt och att allt material ska finnas på plats när det behövs. De engångsinstrument som används idag vid Karolinska Universitetssjukhuset kan inte steriliseras då de inte har samma legering som flergångsinstrument och tenderar att rosta vid en sterilisering (Herbertsson, 2014).

4.4 Miljöpåverkan från engångsinstrument på Karolinska Universitetssjukhuset

Karolinska Universitetssjukhuset har tillsammans med företaget WSP Environmental genomfört en intern rapport gällande miljöpåverkan av engångsinstrument. Instrumenten som omfattas är sax, pincett och peang. Denna rapport har tagits fram då Karolinska Universitetssjukhuset upplever att kunskap saknas gällande miljöpåverkan, ekonomi, kvalitet och funktion ofta saknas i dagsläget vid val av instrument. Rapporten beskriver användningen av naturresurser och utsläpp i kvantitativa termer samt att miljöbedömningen analyserar klimatpåverkan uttryckt i koldioxidekvivalenter. De aktiviteter som beaktats i samband med miljöbedömningen är råvaruutvinning, förädling av råmaterial, produktion av instrument, distribution, avfallshantering samt mellanliggande transporter.

I rapporten har de valt att endast se till instrumentet sax med motiveringen att miljöpåverkan från de tre övriga instrumenten är snarlika och för att undvika allt för stor och komplicerad datainsamling.

Produkt	Material	Tillverkningsland	Koldioxidutsläpp(g)
Saxar	Rostfritt stål	Pakistan	1000
Peang	Rostfritt stål	Pakistan	1000
Pincett	Rostfritt stål	Pakistan	1000

Tabell 1. Koldioxidutsläpp angett i gram av tre olika engångsinstrument (Författarna, 2014)

En sax som är avsedd att kunna användas flera gånger väger cirka 46 gram och även denna är gjord av rostfritt stål. Denna sax resulterar i knappt 600 gram koldioxidekvivalenter. Tillverkningsprocessen av saxen i Pakistan är det som genererar den största delen av koldioxidekvivalenter. Sax A är sax av flergångskvalitet.

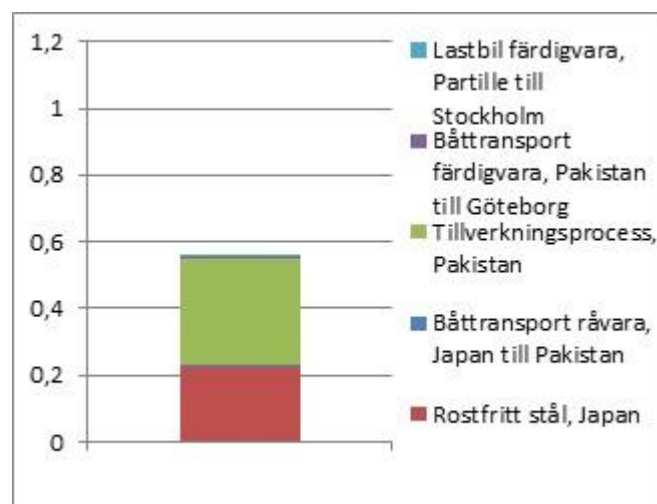


Bild 2. Mängd koldioxidekvivalenter orsakat av sax av flergångskvalitet (Herbertsson 2014).

I diagrammet nedan visas klimatpåverkan i koldioxidekvivalenter för tillverkning av en sax som är avsedd att användas endast en gång. Saxen väger 57 gram och är gjord av rostfritt stål. Att tillverka en sax av detta slag resulterar i 1000 gram koldioxidekvivalenter. Det som genererar merparten av koldioxidekvivalenter är även i detta fall tillverkningsprocessen i Pakistan. Sax C är sax av engångskvalitet.

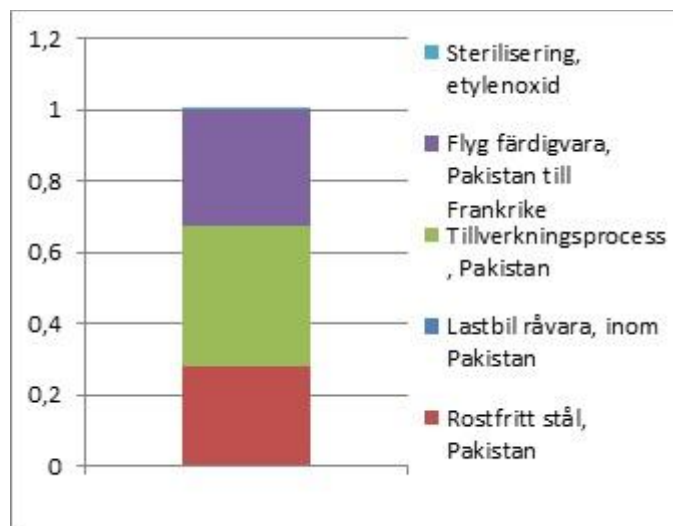


Bild 3. Mängd koldioxidekvivalenter orsakat av sax av engångskvalitet (Herbertsson, 2014).

4.5 Flergångsinstrument vid Karolinska Universitetssjukhuset

Det används flergångsinstrument på Karolinska Universitetssjukhus i den dagliga verksamheten men kanske främst under de operationer som genomförs. En anledning till att flergångsinstrument är att föredra är att dessa ofta håller bättre kvalitet än vad engångsinstrument gör. En annan anledning är att flergångsinstrument går att anpassa efter läkarnas egna preferenser, till exempel i val av material. Genom att använda personligt anpassade instrument som de själva valt ut upplever läkarna att de kan göra ett bättre jobb (Herbertsson, 2014).

Med flergångsinstrument tillkommer steriliseringen av dessa efter användandet för att så småningom kunna användas igen. Steriliseringen av flergångsmaterial är en kostnadsfråga då steriliseringsprocessen i många fall kan vara dyrare än att köpa in engångsinstrument (Herbertsson, 2014).

Alternativet att sterilisera flergångsinstrument blir också en patientsäkerhetsfråga. Steriliserad utrustning måste genomgå rigorösa säkerhetskontroller för att kunna säkerhetsställa att de är godkända att återanvändas på ny patient. I detta fall kan det vara lättare att använda sig utav engångsinstrument då de kommer färdigsteriliserade och kan användas på en gång. Efteråt kan instrumenten slängas och ingen vidare behandlingstid krävs samt att patientsäkerheten sägs vara maximal (Herbertsson, 2014).

Nedanstående är en tabell över inköpspriser av flergångsinstrument vid Karolinska Universitetssjukhus. Enligt vår handledare på Karolinska Universitetssjukhus fanns det ingen

statistik över inköpsdata eller inköpspris på flergångsinstrument. Därför ringde vi till Karolinska Universitetssjukhusets leverantör Instrumenta för att få ungefärliga inköspriser.

Produkt	Peang	Pincett	Sax
Pris per styck	275 kr	230 kr	605 kr

Tabell 2. Inköspris för flergångsinstrument vid Karolinska Universitetssjukhus (Randers, 2014).

4.6 Hållbar upphandling inom Stockholms Läns Landsting

Ett av sätten att arbeta med hållbar utveckling för Stockholms Läns Landsting är att ställa krav vid upphandling. Medicinska produkter, så som instrument, är ett område där det tidigare inte har ställts så stora miljökrav vid upphandling och orsaken till detta enligt Stockholms Läns Landsting är att det har saknats kunskap om hur dessa krav ska utformas. Stockholms Läns Landsting säger att de vid alla upphandlingar numera ställer höga miljökrav. Genom att ställa höga krav kan de därmed även styra urvalet av varor som används i deras olika verksamheter och på så sätt även påverka utbudet på marknaden att bli mer miljöanpassat. Kvantitet och miljöpåverkan vägs ihop i ett miljöprioriteringssystem som sedan upphandlingarna prioriteras efter. Det är viktigt att de krav som ställts upp också efterlevs och en förutsättning för detta är att göra uppföljningar (Stockholms Läns Landsting, 2011).

Förutom specifika miljökrav i deras upphandlingar ställs även sociala krav genom en uppförandekod som är upprättad av landstinget. Dessa sociala krav ställs inom sju prioriterade områden; instrument och rostfria sjukvårdsartiklar, operations- och engångsartiklar, handskar, sprutor, kanyler, förbandsartiklar, läkemedel samt IT (Stockholms Läns Landsting, 2011).

Stockholms Läns Landsting har ett utarbetat verktyg för miljöanpassad upphandling, ”Verktyg för Miljöanpassad upphandling”, som syftar till att hjälpa upphandlare och inköpare att kunna ställa relevanta miljökrav vid en upphandling. Detta verktyg är även anpassat just för de upphandlingar som görs inom sjukvårdsområdet (Stockholms Läns Landsting, 2011).

4.6.1 Karolinska Universitetssjukhuset och offentlig upphandling

I Karolinska Universitetssjukhusets situation krävs ingen offentlig upphandling så länge inköpet inte överstiger sitt maxbelopp på 300 000 kronor. Denna summa når sjukhuset dock snabbt, så en offentlig upphandling krävs oftast. På upphandlingssektionen arbetar idag åtta upphandlare som har hand om kvalificerade upphandlingar av förbrukningsmaterial och annan utrustning till Karolinska Universitetssjukhus. Då man vid en upphandling inte fritt kan välja leverantör efter eget tycke har man möjlighet att ställa vissa leveranskrav som de

produkter man önskar köpa skall levas upp till. Enligt Herbertsson (2014) är det ofta flera olika produktkrav som ställs vid en upphandling. Det är sällan som alla krav kan tas hänsyn till, och att miljökrav ofta hamnar i sista hand. Herbertsson (2014) menar att de känner sig ”låsta” av lagen om offentlig upphandling och att detta gör att de inte kan ta hänsyn till de sociala och miljömässiga problemen i den grad de önskar att kunna göra vid just inköp (Herbertsson, 2014).

4.6.2 Inköp av engångsinstrument vid Karolinska Universitetssjukhuset

Inköpen av varor och tjänster på Karolinska Universitetssjukhuset uppgår till cirka 3,9 miljarder kronor årligen. Varje avdelning samt klinik på Karolinska Universitetssjukhuset identifierar behovet av material själva. Sjukhuset har sedan en centraliserad inköpsfunktion med ansvar för inköp, avrop och upphandlingar. Inköpsarbetet bedrivs i samarbete med övriga sjukhus inom Stockholms Läns Landsting (Herbertsson, 2014).

En sammanfattande tabell av Karolinska Universitetssjukhusets inköp av engångsinstrument för 2013 presenteras nedan. Enligt Nicole Herbertsson står samtliga engångsinstrument för 95 % av Karolinska Universitetssjukhusets inköp. De instrument vi ser till utgör endast en marginell del av inköpen.

Produkt	Peang	Pincett	Sax
Antal	2500 st	12 885 st	770 st
Pris per styck	0,75 kr	0,64 kr	360,30 kr
Totalsumma	1875 kr	8195 kr	277431 kr

Tabell 3. Totala priset och mängden inköp av engångsinstrument år 2013 med reservationer för fel i statistik för inköp (Författarna, 2014).

Av de tre engångsinstrument vi ser till i denna uppsats stod engångssaxarna för den största utgiftsposten på 277 431 kronor. Det engångsinstrument som det beställdes in flest av år 2013 var pincett med ett totalt antal på 12 885. Detta är ungefärliga siffror för antalet engångsinstrument med reservationer för fel i statistik för inköp och ska således beaktas med försiktighet. Enligt vår kontaktperson Nicole Herbertsson är det sannolikt att antalet inköpta engångsinstrument i själva fallet är mycket högre. Vidare säger hon även att det är medvetna om att både engångs- samt flergångsinstrument kommer från Pakistan samt att de köps in till ett väldigt lågt pris. ”Om vi köper in ett instrument för 12 kronor så kan vi ju anta att arbetsvillkoren inte är de bästa...” säger Hertbertsson. När vi nämnt detta för andra anställda

på Karolinska Universitetssjukhus verkar det som att de är medvetna om problematiken. Enligt en anställd på sjukhuset menar hen att ”*Det är inget vi vill beblanda oss med.*”

4.7 Intervjuer

4.7.1 Intervju med sjukhusdirektör

Birgir Jakobsson, Karolinska Universitetssjukhus

2014-04-24 kl.15:35-16:00

Sjukhusledningen, Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge, Stockholm

Miljömedvetenhet

Sjukhusdirektören säger att han inte har ett överdrivet intresse för miljön men det finns en miljömedvetenhet, som han även tror att allt fler medborgare får. Han berättar vidare att hans kunskap inom miljö och miljöarbete har kommit succesivt med de miljöutbildningar han genomgått, men att det inte finns någon specifik utbildning i området mer än att han försöker följa med i den allmänna miljödebatten. Alla anställda och nyanställda på Karolinska Universitetssjukhuset måste genomgå en digital miljöutbildning som tar cirka en timme att genomföra. Denna skall sedan göras av de anställda vart tredje år.

Birgir Jakobsson ser inte på miljö som en del av Karolinskas kärnverksamhet. En förståelse finns för att sjukvården utgör ett hot mot miljön då de är en stor aktör i samhället och att man därmed måste ta ansvar för att minimera dessa hot som till exempel är avfall, läkemedelsrester, kemikalier och transporter. Det gäller att driva sjukvården på ett så klimat- och resurseffektivt sätt som möjligt säger Birgir Jakobsson. ”*Miljö är en viktig fråga för Karolinska Universitetssjukhuset, vilket kan ses genom vår miljöavdelning och de miljörepresentanter som finns i verksamheten.*” Varje år sker en intern miljörevision och vartannat år sker en extern miljörevision på Karolinska Universitetssjukhuset avslutar sjukhusdirektören.

Förmedlande av hållbarhetsstrategi inom organisationen

Vi berättar för Birgir Jakobsson att vi både kursmaterial och artiklar läst om att organisationers miljöstrategier och miljöarbete implementeras top-down. Birgir Jakobsson påstår att det i Karolinskas fall snarare är en bottom-up effekt än en top-down när det kommer till beslut som gäller miljö. Fler och fler anställda börjar förstå att ständiga förbättringar krävs och att man strävar efter att nå miljömålen. Birgir Jakobsson förklarar att Karolinskas miljömål är formulerade och politiskt satta via Landstinget och det rådande miljöregelverket. Så på så sätt är miljömålen och ledningssystem för dessa top-down men förbättringarna kommer från de anställda, bottom-up, säger Birgir Jakobsson.

Engångsinstrument och dess miljöpåverkan

”Jag vet inte om engångsinstrument i regel är så lämpligt”, säger sjukhusdirektören vid vår fråga om hur han ser på användandet av engångsinstrument. Är engångsinstrumenten gjorda av miljöskadliga ämnen så är det inte ett hållbart alternativ men det finns ingen medveten strategi på Karolinska om att gå till att enbart använda flergångsinstrument. Mycket engångsmaterial används i sjukvården och det är svårt att komma ifrån helt. Det är en knepig fråga och det är alltid en avvägning om vad som är ekonomisk och miljömässigt hållbart, konstaterar Birgir Jakobsson.

Användandet av engångsinstrument

När det kommer till engångsmaterial är Birgirs Jakobssons erfarenhet att det handlar om patientsäkerhet. Han anser att både engångsinstrument och flergångsinstrument måste finnas inom sjukvården men att industrin för sjukvårdsinstrument måste ta fram alternativ som inte är skadliga för miljön men tror inte att man helt kan ersätta engångsinstrument med flergångsinstrument.

”Beslut gällande instrument fattas från ekonomiska konsekvenser och patientsäkerhet, men vi försöker ta beslut som inte leder till negativa miljökonsekvenser” berättar Birgir Jakobsson när vi pratar om att enbart välja flergångsinstrument. Vid val och beslut av inköp av instrument ser man fyra olika avgöranden. Först är vad som är mest patientsäkert och i andra hand ser man till vad som är hållbart för personalen och för arbetsmiljön. I tredje hand har man ett ekonomiskt avgörande då man ser till vad som är hållbart för ekonomin och i fjärde hand ser man till de möjliga miljökonsekvenserna.

Vi skulle inte välja en miljöfarlig produkt till vilket pris som helst, det görs en avvägning. Miljödelen är viktig och kan bli helt avgörande i beslutsprocessen men den måste jämföras med andra alternativ säger sjukhusdirektören.

Socialt ansvarstagande

Vi nämner för sjukhusdirektören att vi fått information om att de instrument som används på Karolinska Universitetssjukhus är tillverkade i Pakistan. Slutpriset för ett instrument ligger omkring 12 kronor och man kan därmed anta att arbetslönerna och förhållandena för de anställda kunnat vara bättre, samt hur han själv ställer sig till detta och begreppet Corporate Social Responsibility (CSR).

Sjukhusdirektören anser att man ska vara noga med vilka man gör affärer med. Min huvudprincip är att man huvudsakligen ska göra affärer med andra som ligger

värderingsmässigt nära sin egen organisation svarar Birgir Jakobsson. Det är viktigt att se till mänsklighet och ha en helhetssyn, vi kan inte jobba med organisationer som sysslar med tortyr eller kränkningar.

4.7.2 Intervju med sjuksköterskor

2014-04-24 kl. 08:30 - 09:00, Vuxenakuten, Karolinska Universitetssjukhuset i Solna

Användning av engångsinstrument

Vid en intervju med en sjuksköterska på vuxenakuten som jobbat på Karolinska Universitetssjukhuset sedan 1985, berättade hen att hen ansåg att det var på tiden att flergångsinstrumenten samt materialen hade lagts åt sidan och att engångsartiklarna har trätt fram. Anledningen till denna åsikt är för att sjuksköterskan anser att rengörings- och steriliseringsprocessen är för kostsam samt tidskrävande.

Intervjupersonen berättar vidare att hen dagligen använder engångsinstrument då vuxenakuten knappt har några flergångsinstrument i bruk. Engångsinstrumenten är lättare att ha och göra med då steriltekniska enheten på sjukhuset inte arbetar på helger. Det innebär att flergångsinstrumenten inte steriliseras under heldagarna och om en operation med flergångsinstrument sker på en lördag, är instrumenten tillbaka tidigast måndag eftermiddag, vilket i många fall är för sent.

Om hela steriliseringsprocessen skulle effektiviseras skulle personalen föredra att använda sig av flergångsinstrumenten då dessa är av bättre kvalitet än engångsinstrumenten. Dessutom verkar personalen vara medvetna om att konsumtionen av engångsinstrument är onödigt hög. När vi frågade sjuksköterskan vad hen trodde var anledningen till att engångsinstrumenten konsumeras i den kvantitet som den görs sa hen att hen trodde att det dels berodde på att det har med vanor att göra och dels för att det alltid finns tillgängligt. Personalen litar även på att engångsinstrumenten är så sterila de kan bli, vilket är det som efterfrågas för patientsäkerheten.

Sterilisering av flergångsinstrument

När det kommer till själva rengöringsprocessen av flergångsinstrumenten är personalen på de olika klinikerna inte inblandade. Det som görs på varje klinik är att instrumenten diskas och sedan kommer någon från steriltekniska enheten och hämtar dem till steriliseringen, där resterande steriliseringsprocess genomförs.

4.7.3 Intervju med chefssjuksköterska

2014-04-24 kl. 09:15 - 09:45, Vuxenakuten, Karolinska Universitetssjukhuset i Solna

Användning av engångsinstrument

Vid en intervju med en chefssjuksköterska på vuxenakuten berättar hen att sjukhuset har i stort sätt övergått till engångsinstrument av hygieniska skäl. Man menar på att sjukhuset inte kan garantera att instrument som steriliseras blir fullt sterila då antalet multiresistenta bakterier ökar varje år. Även chefssjuksköterskan säger att steriliseringsprocessen nästan kostar mer än att köpa in engångsinstrument.

Vid frågan hur ofta intervjupersonen uppskattar att hen använder engångsinstrument när flergångsinstrument hade kunnat användas får vi svaret att ”de har vad de har”. Det finns inga alternativ eller valmöjligheter och personalen använder det som är beställt och finns tillgängligt. De som kan ha en påverkan på vad som beställs in är förrådsansvariga, de ska ha ett miljötank när de har möjlighet att påverka vad som köps in. Bestämmer sig dessa förrådsansvariga för något, så blir det i de flesta fallen som de har bestämt.

Miljömedvetenhet

När vi vidare ställer frågan om det finns någon miljömedvetenhet bland personalen på vuxenakuten säger även denna chefssjuksköterska att en obligatorisk web-miljöutbildning görs av alla anställda och den ska göras var tredje år. Trots detta menar chefssjuksköterskan att miljömedvetenheten inte är självklar för alla. Även om medvetenheten har ökat de senaste åren påverkar bekvämlighet, vanor och inställning till hur saker och ting sköts i praktiken.

Möjlighet att påverka beslutsprocesser

Sedan frågade vi chefssjuksköterskan om hen trodde att personalen kunde påverka beslutsfattande processer gällande vad som köps in och hur avfallen på sjukhuset hanteras. Intervjupersonen menade på att sådana beslut kommer ovanifrån och att man måste hitta studier som tydligt påvisar att miljötanket är något som måste stöttas inom sjukvården. Det finns för lite evidens för att ändra på den kulturen som finns inom sjukvården idag. Man vill tidseffektivisera så mycket att man glömmer bort andra viktiga faktorer.

4.7.4 Intervju med steriltekniker

2014-04-24 kl. 10:00 – 10:40

Steriliseringsenheten, Karolinska Universitetssjukhuset i Solna, Stockholm

Steriliseringsprocess, tidsåtgång och felsortering av instrument

Steriliseringsenheten på Karolinska Universitetssjukhuset i Solna är öppet fem dagar i veckan mellan klockan 07:00-21:00. Att sterilisera instrument tar olika tid beroende på typ och hur kontaminerat instrumentet är när det kommer till steriliseringsenheten. I genomsnitt tar det cirka ett dygn från det att instrumenten kommer in tills de är tvättade, paketerade, steriliserade och redo för att användas igen. Är instrumenten akutmärkta kan dessa vara steriliserade inom fyra timmar som kortast.

Arbetsbördan idag och i framtiden

Arbetsbördan på steriliseringsenheten är okej enligt sterilteknikern vi fick intervjua. Hen nämner också att de inte skulle ha något emot att ta emot större mängder instrument att sterilisera, men att detta i sådana fall måste styras uppifrån. ”Neuro”-verksamheten, (neurologi är en gren som behandlar sjukdomar i nervsystemet (Nationalencyklopedin, 2014) kommer att flytta in och det kommer innebära att de kommer få sterilisera mer än vad de steriliserar idag. I och med detta kommer det in fler nyanställda och steriliseringsenheten kommer då också arbeta dygnet runt, till skillnad från de arbetstider som gäller idag.

Miljöutbildning

Vid en fråga om vilken miljöutbildning de har på steriliseringsenheten svarar hen att de inte har så stor utbildning inom miljö. Vidare berättar steriliseringsteknikern vi intervjuar att de får lite information och att de har ”någon punkt på sina möten” som handlar om miljö.

Påverka beslutsprocesser

Enligt respondenten tänker de inte så mycket på hur de kan påverka verksamheten men säger att beslut och förändringar måste komma uppifrån. De kan endast påverka i frågor och beslut som rör eventuella instrument eller dylikt som går att rengöra ordentligt. Den som kan påverka är i sådana fall är vår chef, då hon sitter i forum där sådana här saker kan tas upp, avslutar sterilteknikern.

4.7.5 Intervju med nationell samordnare

2014-05-09 kl 15:00-15:20, Telefonintervju med Pauline Göthberg, Nationell Samordnare, Socialt Ansvarstagande i Offentlig Upphandling i Stockholms Läns Landsting

Generell uppfattning om offentlig upphandling

Pauline Göthberg menar att man kan ha många olika uppfattningar om offentlig upphandling men att tanken om varför den finns till är för att vi ska ha ett rättssäkert samhälle. Det som kan uppfattas som negativt är att det finns många olika sätt att tolka reglerna som ingår i offentlig upphandling, vilket innebär att allt inte uppfattas på samma sätt av alla.

Tidigare krav på offentliga upphandlingar

Efter millenniumskiftet har det hänt väldigt mycket med offentlig upphandling och de krav som ställs. Före millenniumskiftet var det helt omöjligt att kunna ställa till exempel miljökrav. Detta beror på att det var stor osäkerhet kring vad man får ställa för krav och hur man ska gå tillväga samt att det inte fanns tillräckligt med prejudicerande fall att se till. ”Jag tror att det hängt på okunskap och att man inte vetat vad rättsläget är, och därmed inte tagit hänsyn till miljökrav” säger Göthberg.

Fördelen med hållbar och etisk upphandling

Det finns fördelar med hållbar upphandling på olika sätt tycker Göthberg. 80 % av det som landstingen arbetar med är sjukvård. Göthberg menar att sjukvården i Sverige inte går att bedriva på bekostnad av att människor lider i andra delar av världen. Vid val av bra leverantörer och bra leverantörsled ökar leveranssäkerheten och även kvalitet på produkter och tjänster. Det finns både moraliska och ekonomiska aspekter att dra vinning av vid en hållbar upphandling avslutar Göthberg.

Att gå från ord till handling

”Utmaningen för alla regioner och landsting som arbetar med socialt ansvarstagande i offentlig upphandling är att gå från ord till handling” Det Pauline Göthberg menar med detta uttalande är att det är en sak att säga att det är viktigt med politiska beslut gällande ansvarstagande i hållbar upphandling. Man måste få en organisation som arbetar med offentlig upphandling att genomföra allt detta i praktiken på ett bra sätt. För ett framtida aktivt arbete kring offentlig upphandling med miljömässiga krav krävs det interna rutiner, personer som tar ansvar och att revisioner genomförs avslutar Göthberg.

Angående Swedwatch rapport ”Vassa saxar och vita rockar” från 2007 säger Göthberg att det är förskräckligt med sådana arbetsförhållanden som redovisades. Hon tror att det blev startskottet för ett nationellt arbete av bland annat inköpen av kirurgiska instrument. Rapporten kom till att ligga som en grund för att landstingen insåg att de skadar barn och skapar ohälsa någon annanstans i världen vid tillverkningen av instrument till bland annat svensk sjukvård.

Vi nämner att som vi förstått det så sker inköpen fortfarande från Pakistan och med den prisinformation vi fått gällande instrument kan det antas att arbetsförhållanden och löner inte är optimala. Göthberg menar att det bästa för Pakistan är inte att Sverige väljer att inte ha leverantörer från detta land. Utan snarare att man ställer krav och därigenom kunna skapa bättre arbetsförhållanden. Det är även därför uppföljningen är viktig, med hjälp av den är det möjligt att se att kraven leder till en förändring till det bättre.

4.8 Frågeformulär på Karolinska Universitetssjukhuset

Vi upprättade frågeformulär som skickades ut till medicinkirurgin via vår kontaktperson på Karolinska Universitetssjukhuset. Dessa frågeformulär besvarades av personalen i grupp och vi fick två olika frågeformulärsvar från två olika grupper som vi har sammanställt.

Grupp 1

Grupp nummer 1 svarade att de använder engångsinstrument i fall då flergångsinstrument hade funkat lika bra på grund av att de ligger i ett färdigpackat set. De uppskattar även att de använder engångsinstrumenten en till flera gånger per dag, även när flergångsinstrument hade varit ett möjligt alternativ.

Vidare säger grupp nummer 1 att de inte kan påverka antalet engångsinstrument som köps in per år. Dessutom känner de inte heller till engångsinstrumentens miljöpåverkan. Utöver detta finns det ingen god koll på vad de har i material idag på avdelningen de jobbar på. Det instrument som grupp 1 uppskattar att de använder allra mest av pincetter, saxar och peanger är pincetter.

Grupp 2

Grupp nummer 2 svarade att de endast ibland använder engångsinstrument i fall då flergångsinstrument hade fungerat lika bra. De uppskattade att de använder engångsinstrument istället för flergångsinstrument i fall när en omläggning av sår ska göras.

Då finns det ett färdigpackat set som innehåller exempelvis en engångspincett. Efter användandet säger grupp nummer 2 att de bara ibland slänger avfallet i rätt avfallssortering. Efter kasseringen vet de inte vad som händer med avfallet, däremot känner de till vissa engångsinstruments miljöpåverkan.

Grupp nummer 2 känner inte att de kan påverka antalet engångsinstrument som köps in per år, men de känner till vad som finns i material på avdelningen. Likt grupp nummer 1, uppskattar grupp nummer 2 att de använder pincetter mer än saxar och peanger.

Sammanställning från enskilda frågeformulärsvar, 12 enkätsvar.

Sex respondenter svarade att de inte använder engångsinstrument i fall då flergångsinstrument hade fungerat lika bra medan tre svarade att hen använder engångsinstrument i fall då flergångsinstrument hade funkat. Resterande använder engångsinstrument ibland.

De fall då engångsinstrument används istället för flergångsinstrument verkar bero på att engångsinstrument kommer förpackade i färdiga kit, till exempel i set med kompresser och pincetter. Sex av respondenterna känner till vissa engångsinstruments miljöpåverkan medan resterande svarar att de inte har någon kännedom.

Sju svarade att de vet vad som händer med engångsinstrumenten efter att de har kasserats medan fem svarade att de inte har någon god vetskap om vad som händer med engångsinstrumenten. Elva av tolv respondenter känner att de inte kan påverka antalet inköp av engångsinstrument som köps in per år.

Hälften upplever att de har god koll på vad för instrument som finns i förvaring på arbetsplatsen medan resten inte har det. I första hand uppskattar respondenterna att det engångsinstrument som används mest är pincetter.

5. Analys

Vilka är argumenten för att använda engångsinstrument och hur ser användandet av dessa ut?

Enligt vår studie är uppfattningen att *vanor* är en av de största anledningarna till att personalen idag använder engångsinstrument i den utsträckning personalen gör. Som Berger och Luckman (1966) antydde så menar de att *vanor* är att utföra handlingar efter ett givet mönster. Det innebär att det är mer självklart för personalen att automatiskt använda sig av engångsinstrument även när det hade fungerat lika bra med flergångsinstrument, eftersom att personalen alltid har gjort det. Deras beteenden har övergått till det som heter automatik och även kallas för vanebildning. Enligt Karolinska Universitetssjukhuset är en av strategierna för att minska miljöpåverkan av engångsinstrument att användningen av dessa ska minska. För att detta ska vara möjligt anser vi att ändringen av de anställdas *vanor* är en av de viktigaste åtgärds punkterna för att uppnå denna strategi.

Utöver *vanorna* så spelar *tiden* en väldigt stor roll. Engångsinstrumenten finns förpackade i färdiga set och med dessa färdiga set sparar sjukhuspersonalen tid genom att de inte behöver gå och plocka ihop instrument och artiklar som behövs, som är fallet med flergångsinstrument. I vår studie svarade en respondent att hen valde engångspincett för att den fanns färdigförpackad tillsammans med andra artiklar. Det lämnas öppet för tolkning om personalen hellre använder sig av enstaka engångsinstrument för att det är mer tidseffektivt och *bekvämt*. Användningen av flergångsinstrument är mer tidskrävande då dessa efter användning måste genomgå rengöring och sterilisering, vilket i bästa fall kan ta fyra timmar men vanligen runt 24 timmar. Detta styrks av den intervju vi gjort med en sjuksköterska på vuxenakuten som menar att anledningen till att hen använder sig av engångsinstrument är för att steriliseringsprocessen av flergångsinstrument är för tidskrävande. Vidare säger hen att om steriliseringsprocessen skulle effektiviseras skulle personalen föredra att använda sig av flergångsinstrument då dessa är av bättre kvalitet än engångsinstrumenten.

Då sjukvårdens aktiviteter och operationer inte kan planeras efter tillgänglighet på instrument måste avdelningarna vara säkra på att de får tillbaka sina instrument inom 24 timmar eller inför nästa operation. Osäkerheten kring tidsaspekten på returnerade instrument tror vi leder till att sjukhuspersonalen gör ett aktivt val att istället använda sig av engångsinstrument. Detta för att engångsinstrument alltid ska finnas tillgängliga och efter användning endast behöver genomgå en rengöring för att sedan kunna kasseras.

Är det ekonomiskt försvarbart att använda sig av engångsinstrument?

Efter att ha kontrollerat och jämfört inköpspriser på engångs- respektive flergångsinstrument kan vi konstatera att det är mycket billigare för sjukhuset att köpa in engångsinstrument. Prisskillnaderna kan vara upp emot 200-300 kr per instrument och ur ett kortsiktigt *ekonomiskt perspektiv* anser även vi att detta indikerar på att det är mer fördelaktigt att fortsätta köpa in engångsinstrument i den kvantitet det görs idag istället för att köpa in flergångsinstrument. Detta bekräftas även av ekonomiska teorier som kort och koncist konstaterar att människan är ute efter att maximera sin egen vinst och uppskatta sin förväntade nytta (Bernoulli, 1738). Det här kan givetvis också appliceras på företag och deras sätt att fatta ekonomiska beslut inom organisationen. Står ett företag inför ett val där de måste fatta ett ekonomiskt rationellt beslut kommer företaget i de flesta fall att välja det dominerade alternativet. Detta alternativ är bättre än de andra alternativen, då det gynnar företaget allra mest rent ekonomiskt (Bernoulli, 1738). I Karolinska Universitetssjukhusets fall kan detta, enligt oss, dock endast ses som en kortsiktig lösning och ingenting som kan vara ekonomiskt försvarbart under en längre tid då det finns andra aspekter att väga in och ta hänsyn till. Exempel på andra aspekter att ta hänsyn till är i det här fallet är de miljömässiga och etiska aspekterna. Istället anser vi att Karolinska Universitetssjukhuset bör i större utsträckning använda sig av flergångsinstrument. Som även Ison & Miller (2000) säger är det på lång sikt billigare att använda sig av flergångsinstrument. Detta beror främst på att flergångsinstrumenten kräver mindre total mängd råmaterial, har en lägre tillverkningskostnad och kostnaden per användningstillfälle är lägre i jämförelse med engångsinstrument. Dessutom sjunker kostnaden för flergångsinstrument per användningstillfälle för varje gång instrumenten används.

Argument som även stödjer vår åsikt att Karolinska Universitetssjukhuset bör återgå till flergångsinstrument är intervjun med sterilteknikern. Under denna intervju framkom det att sterilenheten inte har några bekymmer med att ta emot större mängder flergångsinstrument. Problematiken ligger i att detta beslut måste komma ovanifrån. Vidare förstår även vi att engångsinstrument är en nödvändighet inom sjukvården, till exempel på akutmottagningen där man är beroende av att alltid ha instrument tillgängliga. Detta på grund av att man inte kan säkerhetsställa hur många patienter som söker vård under ett dygn.

Majoriteten av respondenterna känner att de inte kan påverka vilka instrument som köps in och används i den dagliga verksamheten. Även dessa anser att besluten måste komma från en

högre nivå inom organisationen. Detta bekräftas även av Epstein (2008) som menar att beslutsfattande inom organisationer sker via en ”top-down effekt”. Detta motstrider dock den uppfattning vi fått från Karolinska Universitetssjukhusets sjukhusdirektör som menar att förändringar och förbättringar snarare sker via en ”bottom-up effekt”. Detta visar på meningsskiljaktigheter mellan de anställda och sjukhusdirektören.

Hur påverkar sjukvårdens användning av engångsinstrument vår miljö?

Då en sax, pincett eller peang orsakar ett utsläpp på 1000 gram koldioxid per styck vid tillverkning kan vi konstatera att ett överanvändande av engångsinstrument bidrar till stora mängder koldioxid. Efter att ha sammanställt frågeformulären som delades ut på Karolinska Universitetssjukhuset så kan vi fastslå att pincetten är det mest använda engångsinstrumentet. Det köps årligen in 12 885 pincetter till sjukhuset. Om en pincett per styck släpper ut 1000 gram koldioxidekvivalenter kan vi påstå att dessa 12 885 pincetter tillsammans har ett utsläpp på ca 13 ton koldioxidekvivalenter per år. På dessa 13 ton utsläpp av ekvivalenter orsakade av pincetterna under ett år kan en person åka fram och tillbaka till Thailand 10 gånger från Göteborg, enligt Scandinavian Airlines koldioxidkalkylator (SAS, 2014). En pincett som är av flergångsmaterial genererar knappt 600 gram koldioxidekvivalenter per tillverkad pincett. Detta motsvarar cirka 7,7 ton koldioxidekvivalenter. Att i första hand välja att köpa in och använda sig av flergångspincetter skulle kunna resultera i en minskning med 5,3 ton koldioxidekvivalenter per år.

Som Ison & Miller (2000) tidigare har konstaterat så kräver flergångsinstrumenten färre råvaruresurser än vad engångsinstrumenten gör, då det ständigt behöver tillverkas nya engångsinstrument. I bästa fall kan engångsinstrument återvinnas efter användning men ibland går inte detta då engångsinstrumenten kan vara för kontaminerade för att kunna återvinnas. Istället väljer då sjukhuset att bränna instrumenten. Om Karolinska Universitetssjukhuset hade valt, att i de fall som går, att använda sig av flergångsinstrument istället för engångsinstrument så hade det kunna minska den belastning på råvaruresurser som finns idag. Låt oss säga att användningen av engångsinstrument inte kommer att minska. Då kommer vi med största sannolikhet stå inför ett stort problem då resurserna vi har att hushålla med är på väg att ta slut. Ett problem som bör ligga i alla organisationers intresse att motverka då det kan leda till att vi i framtiden inte har några resurser att arbeta med (Kahl, et al. 2002). Genom att använda sig av flergångsinstrument istället för engångsinstrument skulle

Karolinska Universitetssjukhus göra ekonomiska besparingar och möjlighet till att minska sin klimatmässiga påverkan.

Vid en anställning på Karolinska Universitetssjukhuset krävs det att man genomgår en web-utbildning inom miljö som tar ungefär en timme att göra. Denna utbildning återupprepas därefter vart tredje år. Chefssjuksköterskan vi intervjuade menar dock att trots denna utbildning är miljömedvetenheten inte alls självklar för alla anställda. Vi tror dock att mer kunskap inom ämnet skulle kunna leda till fler miljömedvetna val och handlingar. Genom att ha förståelse för vilka miljökonsekvenser ens handlingar kan ge tror vi att detta kan leda till ett mer omsorgsfullt val av instrument.

Under intervjun med sterilteknikern säger hen att de får lite information om Karolinska Universitetssjukhusets miljöarbete och att de har ”någon punkt på sina möten” som handlar om miljö. Enligt Epstein (2008) ligger ansvaret på organisationens ledning att kommunicera ut miljö- och hållbarhetsstrategier. I hierarkiska organisationer, som Karolinska Universitetssjukhuset, anser vi att sjukhusledningen skulle kunna göra större ansträngningar att kommunicera ut sitt miljö- och hållbarhetsarbete bättre samt sträva efter att göra sina anställda mer miljömedvetna.

Finns det några sociala konsekvenser kopplade till engångsinstrument?

De sociala konsekvenserna kopplade till engångsinstrument är att vid produktionen av dessa får människor i andra delar av världen lida. Människor som arbetar för leverantörerna av kirurgiska instrument lever under kritiska förhållanden med orimliga arbetskrav och detta för att vi i Sverige ska kunna ha en bra sjukvård (Swedwatch 2007). En del av problematiken kan förklaras av att Karolinska Universitetssjukhus via Stockholms Läns Landsting är bundna till lagen om offentlig upphandling. Enligt både sjukhusdirektören Birgir Jakobsson och Pauline Göthberg så ställs det miljökrav och etiska krav vid en upphandling i dagsläget. Dessa krav kan dock inte prioriteras före patientsäkerheten och säkerheten för personal då man vid Karolinska Universitetssjukhuset bedriver sjukvård och måste i första hand utgå från vad som är säkrast för patienten och garanterar en säker sjukvård. Även vad som är ekonomiskt försvarbart kommer före att ställa miljömässiga och etiska krav (Jakobsson, 2014). Herbertsson (2014) anser att med ett lågt inköpspris på instrumenten kan man bara anta att arbetsförhållandena inte är de bästa.

Tidigare studier vi funnit rörande engångsmaterial i sjukvården har i mångt och mycket enbart behandlat instrumentens livscykel. Genom att göra en livscykelanalys tar man hänsyn till instrumentens miljöpåverkan från utvinning till slutgiltig deponering och man tar även hänsyn till ekonomiska konsekvenser (Häkkinen, 2010). Däremot utelämnar livscykelanalyser de sociala problemen och konsekvenserna kopplade till tillverkningen av instrumenten. Det vi funnit rörande tillverkningen av de engångsinstrument som används av Karolinska Universitetssjukhus är att de är kopplade till sociala problem som till exempel låga löner och dåliga arbetsförhållanden. Istället för att vara ekonomiskt rationell bör man välja att köpa in ett instrument med ett högre inköpspris. Detta tillsammans med att ställa etiska krav skulle kunna leda till att de anställda hos leverantören skulle kunna få förbättrade minimilöner och arbetsförhållanden. Detta kräver även att man följer upp de krav som ställts. Uppföljningen är viktig då det är med hjälp av den man kan se att kraven leder till förbättringar (Grankvist 2009). För att kunna utveckla hållbar upphandling och socialt ansvarstagande på detta sätt i framtiden enligt Göthberg (2014) måste organisationer ta större ansvar för uppföljningen av de etiska och miljömässiga krav som ställs. Även Grankvist (2009) menar att det är viktigt att en organisation som vill ta ansvar över sina produkter gör uppföljningar. Uppföljningarna ska inte bara säkerställa att produkterna tillverkas på ett etiskt sätt utan också säkerställa att det blir rätt hela vägen, så som Göthberg menar etiska och miljömässiga kraven gör om de används och följs upp på rätt sätt.

Som både Bjurling (2007) och Grankvist (2009) skriver är det ingen lösning att landstingen väljer bort varor och produkter från utvecklingsländer och leverantörer på grund av problem vid tillverkningen utan att det snarare kan resultera i katastrofer för de anställda. Detta är något som Göthberg (2014), nationell samordnare, är samstämmig med då hon vid en intervju sa att Sverige ska ställa krav på leverantörerna och därigenom skapa bättre arbetsförhållanden för de anställda, än att välja bort leverantörerna.

Att ett företags etiska ansvarstagande ofta avslöjas i en medial kris är även något som kan appliceras på Karolinska Universitetssjukhuset. Det var efter Swedwatches rapport "Vita rockar och vassa saxar" från 2007 som de största landstingen i Sverige införde inköpskrav och etiskt inköpsarbete (Bjurling 2010). Denna rapport var en medial händelse som agerade som ett nationellt startskott till, bland annat Stockholm Läns Landstings, sociala ansvarstagande enligt Göthberg (2014). Den resulterade även i att Karolinska Universitetssjukhus ställdes inför fakta om produktionen av kirurgiska instrument som de tidigare inte haft någon vetskap om eller möjligtvis inte valt att se till vid val av leverantör.

6. Slutsats

Syftet med den här uppsatsen är att få en bättre inblick i den praktiska aspekten av engångsinstrument inom sjukvården. Detta har vi gjort genom att studera dess ekonomiska, miljömässiga och sociala konsekvenser, enligt Triple Bottom Line-modellen, kopplade till användningen. Det tycks generellt sett vara vanor, tid och bekvämlighet som styr val av instrument. Tillsammans med dessa tre faktorer spelar miljömedvetenhet och kunskap om miljö en viktig roll.

De i studien framkomna resultaten tyder på att människan är ekonomiskt rationell och hon strävar alltid efter att maximera sin ekonomiska vinst. Detta innebär att varje individ köper det billigaste alternativet om man står inför en valmöjlighet. I fallet med engångsinstrumenten på Karolinska Universitetssjukhuset kan prisskillnaderna mellan engångs- och flergångsinstrument ligga på upp emot 200-300 kronor per instrument. Ur ett kortsiktigt och ekonomiskt perspektiv indikerar detta på att det är mer gynnsamt att köpa in engångsinstrument istället för flergångsinstrument.

Ur en miljösynpunkt är det möjligt att konstatera att engångsinstrumenten är resurskrävande och bidrar med stora mängder koldioxidutsläpp. Om Karolinska Universitetssjukhuset skulle återvinna engångsinstrument skulle det kunna vara möjligt att minska resursutvinnandet och mängden koldioxid. Sjukhuset borde fokusera på att maximera användandet av befintliga flergångsinstrument och endast använda engångsinstrument när det är absolut nödvändigt. Detta för att kunna göra både ekonomiska och miljömässiga besparingar. Genom att enbart använda sig av flergångsinstrument skulle sjukhuset minska sitt koldioxidutsläpp med 5,3 ton per år.

En del av problematiken av de sociala aspekterna kopplade till engångsinstrument är att Karolinska Universitetssjukhuset är bunden till lagen om offentlig upphandling. Vid en upphandling är det möjligt att ställa sociala krav men dessa kan inte gå före kraven som ställs på patientsäkerhet. Det är fullt förståeligt att det är patientsäkerheten som står först på prioriteringslistan för att garantera en säker sjukvård. Däremot måste detta göras på ett så etiskt sätt som möjligt. Lösningen är inte att välja bort de leverantörer med dåliga arbetsförhållanden för sina anställda, utan att Sverige istället ska börja ställa hårdare sociala krav vid upphandling. Det är även viktigt att uppföljningen sker på ett korrekt sätt då det är kraven som kan leda till en positiv förändring.

Studiens Bidrag

Vårt teoretiska bidrag ges genom att vi prövar Triple Bottom Line-modellens tre aspekter på engångsinstrument i sjukvården, vilket vi tidigare inte funnit forskning om. Det praktiska bidraget ges genom att vår undersökning ger en helhetsbild över användningen av engångsinstrument och dess konsekvenser. Vi visar även de svårigheter offentligt ägda organisationer står inför vid offentliga upphandlingar och möjligheten att påverka dessa.

Framtida studier

I framtida studier inom detta ämne hade det varit intressant att göra en jämförelse mellan två olika sjukhus ägda av Stockholmsläns Landsting. Detta skulle till exempel kunna vara mellan Karolinska Universitetssjukhuset och Södersjukhuset, för att bland annat se eventuella skillnader i användandet av engångsinstrument. I framtiden skulle det även vara intressant att veta mer om hur det sociala perspektivet kopplande till engångsinstrument har utvecklats och följts upp i den vetenskapliga världen.

Referenser

Berger, Peter; Luckmann, Thomas (1966) *The Social Construction of Reality*. London: Penguin Books.

Bernes, Claes (2007). *En ännu varmare värld: växthuseffekten och klimatets förändringar*. Stockholm: Monitor 20 Naturvårdsverkets förlag sid. 22–25

B. Flynn Alison; Knishinsky Ran (2005) *A matter of reprocessing*. Materials management in health care, Vol 14 nummer 10 s 32-25

Björklund Maria; Ulf Paulsson (2014). *Academic papers and theses*. Lund: Studentlitteratur. sid 77

Bryman, Alan (2002), *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber ekonomi

Butler, Gillian; Hope, Tony. (1995) *Managing Your Mind: The mental fitness guide*. Oxford Paperbacks.

Bernoulli, D. (1738). *Exposition of a new theory on the measurement of risk, Comentari Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*, översatt och återpublicerad 1954, *Econometrica*, 22, 23-36.

Blumberg, Boris. Cooper, R. Donald, Schindler, S. Pamela (2005). *Business research methods*, McGraw-Hill Education, United Kingdom

De Bruin, B. W., Parker, A. M., & Fischhoff, B. (2007). *Individual differences in adult decision-making competence*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 938-956.

Elkington, John (1998). *Cannibals with Forks - The Triple Bottom Line of 21st Century Business*, Storbritannien, Padstow, Cornwall: T.J. International Ltd

Esaiasson Peter; Gilljam Mikael; Oscarsson Henrik & Wängnerud, Lena. 2007. *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Vällingby: Nordstedts Juridik AB.

Goldstein, E. B. (2008). *Cognitive psychology*. USA: Thomson Higher Education.

Grankvist, Per (2009) *CSR i praktiken. Hur företaget kan jobba med hållbarhet för att tjäna pengar*. Malmö: Liber.

Holme, Idar Magne; Solvang Krohn Bernt. (1997) *Forskningsmetodik: Om Kvalitativa Och Kvantitativa Metoder*. Lund: Studentlitteratur

Husain.T, Khan. F.I, Raveender. V, (2002) *Effective environmental management through life cycle assessment*, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, no 15, sid 455-466

Häkkinen Tarja; Sirje Vares (2010) *Environmental impacts of disposable cups with special focus on the effect of material choices and end of life*. *Journal of Cleaner Production*, vol 18, sid 1458 – 1463.

Hyder, Martha. (2009), *Disposable Medical Devices Painting a Greener Picture*, Global News and Analysis Business and the Environments vol 20, no 6, sid 1-3.

Ison Erica; Miller Anne (2000) *The use of LCA to introduce life-cycle thinking into decision-making for the purchase of medical devices in the NHS*. Journal of Environmental Assessment Policy and Management Vol 2, No.4, sid 453 – 476

Jacobsen, Dag Ingvar (2002). *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Lund: Studentlitteratur

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-292.

Lankester BJA, Bartlett GE, Garnett N, Blomb AW, Bowker KE, Bannister GC (2002) *Direct measurement of bacterial penetration through surgical gowns: a new method*. J Hosp Infect vol 50 no 4, sid 281-5

Newell, B. R., Lagnado, D. A., & Shanks, D. R. (2007). *Straight choices: The psychology of decision making*. Hove: Psychology Press

Persky, J. (1995). *The ethology of homo economicus*. Journal of Economic Perspectives, 9, 221-231.

Rizzo J; Bernstein David; Gress Frank (2000) *A performance, safety and cost comparison of reusable and disposable endoscopic biopsy forceps: a prospective, randomized trial*. Gastrointest Endosc Vol 51 no 3, sid 257-61

Kwakye G; Pronovost Peter J; Makary Martin.A (2010) *Coinmentary: a call to go green in health care by reprocessing medical equipment*. Acad Med Vol 85 no 3, sid 398-400

Shin-ichi Toyabe; Pengyu Cao; Sachiko Kurashima; Yukiko Nakayama; Yuko Ishii; Noriko Hosoyama; Kouhei Akazawa (2005). *Actual and estimated costs of disposable materials used during surgical procedures*. Health Policy, No 73, sid 52- 57

Elektroniska källor

Andersson Patrik (2011) *En utmaning för miljön*

<http://miljoforskning.formas.se/sv/Nummer/Juni-2011/Innehall/Resultat-av-forskning/Lakemedelsrester--en-utmaning-for-miljon/> (hämtad 2014-05-06)

Andrews, B. R. (1908). *Habit*. American Journal of Psychology, Vol 14 no 2, sid 121-149.

<http://www.jstor.org/stable/1412711> (hämtad 2014-05-07). Areskog Bjurling Kristina. (2010)

Avtalsuppföljning gällande enkla kirurgiska instrument, Swedwatch For Sustainable Change

http://www.swedwatch.org/sites/default/files/swedwatch_uppdragsrapport_-_enkla_kirurgiska_instrument.pdf (hämtad 2014-05-01)

Atkinson James; Cohen Gary et al (2009) *Healthy Hospitals, Healthy Planet, Healthy People – Addressing climate change in health care settings*. A discussion draft paper published by the World Health Organization and Health Care Without Harm

<https://noharm-europe.org/documents/healthy-hospitals-healthy-planet-healthy-people-addressing-climate-change-health-care> (hämtad 2014-05-01)

Bernstein Lenny; Bosch Peter et al. (2007) *Climate change 2007: Synthesis Report. Summary for policymakers, An Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. (IPCC-AR-4), sid 2.

https://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml (hämtad 2014-05-07)

Bjurling Kristina. (2007) *Vita rockar och vassa saxar*, Swedwatch For Sustainable Change http://www.swedwatch.org/sites/default/files/swedwatch_-_vita_rockar_vassa_saxar.pdf (hämtad 2014-05-01)

Energy Star, Health Care Fact Sheet. U.S. Environmental Protection Agency (http://www.energystar.gov/ia/business/healthcare/factsheet_0804.pdf (hämtad 2014-05-09)

Falk Jan-Erik, (2011) På uppdrag av, *Rättvis handel i offentlig upphandling* http://fairtrade.se/wp-content/uploads/2012/07/r%C3%A4ttvis_handel.pdf (hämtad 2014-05-01)

Jakobsson, Birgir. (2012) Karolinska Universitetets Miljöpolicy. <http://www.karolinska.se/Verksamheternas/Administration/Miljoavdelningen/Miljopolicy/> Senast uppdaterad 2012-05-07 (hämtad 2014-04-30).

Karolinska Universitetssjukhuset, Om sjukhuset, Historia, Historia KS, Uppdaterad 2008-12-03), <http://www.karolinska.se/OM/Om-sjukhuset/Historia/Historia-KS/>, (hämtad 2014-05-07)

Karolinska Universitetssjukhuset, Om sjukhuset, Historia, Historia HS, Uppdaterad 2010-11-04, <http://www.karolinska.se/OM/Om-sjukhuset/Historia/Historia-HS/>, (hämtad 2014-05-07)

Karolinska Universitetssjukhuset, Om, Om sjukhuset, Historia, Uppdaterad 2009-03-06, <http://www.karolinska.se/OM/Om-sjukhuset/Historia/>, (hämtad 2014-05-07)

Miljöavdelningen, C1:77, Miljö och hållbarhetsprogram 2012-2016 (Elektronisk) Karolinskas Universitetssjukhus i Stockholm.

http://www.karolinska.se/upload/Milj%C3%B6avdelningen/Karolinskas_milj%C3%B6-_och_h%C3%A5llbarhetsprogram_2012-2016_f%C3%B6r_publicering.pdf (hämtad 2014-03-26)

Miljöstyrningsrådet, Upphandling, Varför hållbar upphandling, Uppdaterad 2014, <http://www.msr.se/sv/Upphandling/Varfor-hallbar-upphandling/>, (hämtad 2014-05-01)

Miljöstyrningsrådet, Upphandling, Juridik, Uppdaterad 2014, <http://www.msr.se/sv/Upphandling/Juridik/>, (hämtad 2014-05-01)

Miljöstyrningsrådet, Upphandling, Socialt ansvar, Uppdaterad 2014, <http://www.msr.se/sv/Upphandling/Socialt-ansvar/>, (hämtad 2014-05-01)

Nationalencyklopedin, Koldioxidekvivalent, Uppdaterad 2014-05-08, <http://www.ne.se/koldioxidekvivalent>, (hämtad 2014-05-08)

Nationalencyklopedin, Neurologi, Uppdaterad 2014-05-08, <http://www.ne.se/lang/neurologi>, (hämtad 2014-05-08)

Psychology Today, Habit Formation, <http://www.psychologytoday.com/basics/habit-formation> (hämtad 2014-05-09)

Scandinavian Airlines, Allt om resan, Övrigt, CO2-kompensera, Uppdaterad 2014, <http://www.sas.se/allt-om-resan/ovrigt/co2-kompensera/>, (hämtad, 2014-05-15)

Skolverket, Fakta om källkritik, Uppdaterad 2013-12-09, <http://www.skolverket.se/skolutveckling/resurser-for-rande/kollakallan/kallkritik/fakta/fakta-om-kallkritik-1.150994> (hämtad 2014-05-09)

Stockholms Läns Landsting (2011). *Hållbar upphandling*. <http://www.sll.se/sll/templates/NormalPage.aspx?id=49536> (hämtad 2014-05-01)

Stockholms Läns Landsting (2012) *Nationell samordnare förstärker social ansvarstagande i offentlig upphandling*. <http://www.sll.se/sll/templates/PressReleasePage.aspx?id=60170> (hämtad den 2014-05-06)

Sveriges Riksdag (2012), *Lag (2007:1091) om offentlig upphandling* http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-20071091-om-offentlig-u_sfs-2007-1091/#K6 (hämtad 2014-04-07)

World Health Organization (2008) *Protecting health from climate change*. <http://www.who.int/globalchange/publications/reports/9789241598880/en/> (hämtad 2014-05-01)

Muntliga källor

Herbertsson Nicole, Miljöhandläggare, Karolinska Universitetssjukhus i Solna, 2014-04-03, Tidpunkt 13:00-14:30.

Herbertsson Nicole, Miljöhandläggare, Karolinska Universitetssjukhus i Solna, 2014-04-24, Tidpunkt 08:00 – 12:00.

Jakobsson Birgir, Sjukhusdirektör, Karolinska Universitetssjukhus, Huddinge, 2014-04-24, Tidpunkt 15:15-16:00.

Randers, Karin, Instrumenta, 2014-05-13, Tidpunkt: 10.00.

Bilagor

Bilaga 1. Intervju med sjukhusdirektör

Intervju den 24 april kl. 15:15-15:45

Sjukhusdirektör Birgir Jakobsson

Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge

1. Vilka kunskaper har du inom miljö och hållbarhet? Finns det ett intresse för dessa frågor?
2. Hur ser du som sjukhusdirektör på Karolinska Universitetssjukhus hållbarhetsarbete?
3. Hur förmedlas Karolinska Universitetssjukhus hållbarhetsstrategi och miljöstrategi bland de anställda? Är det top-down styrt?
4. Får anställda på Karolinska Universitetssjukhus utbildning inom miljö?
5. Vet du hur Karolinska Universitetssjukhus aktiviteter påverkar miljön och dess miljömässiga konsekvenser?
5. Hur ser du på det aktuella användandet av engångsmaterial på Karolinska Universitetssjukhus? Anser du att användandet är hållbart?
6. Vad ser du för fördelar med användningen av engångsmaterial?
7. Enligt källa på Karolinska Universitetssjukhus säger hen att det är sjukhusdirektören eller ett politiskt beslut som skulle bidra till att man slutar använda engångsmaterial och att läkare inte har något emot att jobba med enbart flegångsmaterial om en sådan reglering skulle träda i kraft. Hur ser du på detta?

Bilaga 2. Intervju med sjuksköterskor

Intervju den 24 april kl. 08:00 – 08:30

Sjuksköterskor, akutmottagningen

Karolinska Universitetssjukhuset Solna

1. Hur ser du på användningen av engångsinstrument? Är det något du tänkt på att du använder?
2. Hur ofta uppskattar du att du använder engångsinstrument?
3. Hur ofta uppskattar du att du använder engångsinstrument när engångsinstrument hade kunnat användas?
4. Hur ser du på avfallshanteringen och hur den sköts? Vet du vad som händer med engångsmaterialet efter att det avyttrats?
5. Tycker du att du är miljömedveten? Upplever du att det finns någon miljömedvetenhet bland dina kollegor?
6. Kan ni påverka mängden och typ av engångsinstrument som köps in?
7. Vad tror du är anledningen till att man oftare använder sig av engångsinstrument än flergångsinstrument?
8. Hur ser du på rengöringsprocessen efter användandet av flergångsmaterial? Upplever du detta som tidskrävande eller en börda?
9. Har ni någon uppfattning på hur mycket material som finns på avdelningen?

Bilaga 3. Intervju med steriltekniker

Intervju den 24 april kl. 10:00-10:40

Steriltekniker

Steriliseringsenheten, Karolinska Universitetssjukhus, Solna

1. Hur hanteras flergångsinstrumenten? Hur lång tid tar reningsprocessen?
2. Får ni in felsorterade instrument? Det vill säga engångsinstrument som inte ska steriliseras.
3. Vad består flergångsinstrumenten av för material?
4. Hur upplever du arbetsbördan idag? Hur skulle ni ställa er till att sjukhuset enbart skulle använda sig av flergångsinstrument?
5. Har ni som jobbar på sterilenheten på Karolinska Universitetssjukhus fått någon miljöutbildning? Har ni några kunskaper om sjukhusets miljöpåverkan?
6. Hur ser möjligheten ut idag att påverka beslut kring instrument på Karolinska?

Bilaga 4. Telefonintervju med nationell samordnare

Telefonintervju den 2014-05-09 kl 15:00-15:20

Pauline Göthberg, Nationell Samordnare, Socialt Ansvarstagande i Offentlig Upphandling i Stockholms Läns Landsting

1. Hur ser din generella uppfattning ut kring den offentliga upphandlingen?
2. Vad tror du är anledningen till att det inte har ställts miljö/sociala krav vid upphandlingar tidigare?
3. Vad anser du är fördelen med hållbar och etisk upphandling?
4. Hur jobbar du/ni med att förbättra hållbar och etisk upphandling?
5. Hur följs det upp att miljömässiga och etiska krav efterlevs?
6. SLL är ett utarbetat verktyg för miljöanpassad upphandling, är detta något du använder vid inköp/upphandling?
7. "Utmaningen för alla regioner och landsting som arbetar med socialt ansvarstagande i offentlig upphandling är att gå från ord till handling" – Hur menar du med ”att gå från ord till handling?” Vilka aktiviteter har gjorts hittills? Hur ser framtida arbete ut?

Bilaga 5. Frågeformulär

Vi är två studenter från Handelshögskolan i Göteborg som skriver vår uppsats om engångsinstrument i sjukvården. Det vi försöker ta reda på om det är försvarsbart rent ekonomiskt och miljömässigt att använda sig av den mängden engångsinstrument som används idag. Svaren är anonyma och kommer ligga som underlag för vår uppsats. Tack för din medverkan!

Fråga 1

Använder du **engångsinstrument** i fall då **flergångsinstrument** hade funkade lika bra?

Ja

Nej

Ibland

Om svaret är Ja/Ibland, förklara kort varför:

Fråga 2

Hur ofta uppskattar du att du använder **engångsinstrument** när **flergångsinstrument** hade kunnat användas istället? Förklara kort:

Fråga 3

Efter att du har använt **engångs** – eller **flergångsinstrument**, slänger du avfallet i rätt avfallssortering?

Ja

Nej

Ibland

Fråga 4

Vet du vad som händer med **engångsinstrumentet** efter att det har avyttrats?

Ja

Nej

Fråga 5

Kan du påverka antalet **engångsinstrument** som köps in/år?

Ja

Nej

Fråga 6

Känner du till **engångsinstrumentens** miljöpåverkan?

Ja

Nej

Ibland

Fråga 7

Har ni koll på vad ni har i materialväg idag? Inventerar ni materialförrådet?

Ja

Nej

Ibland

Fråga 8

Vilken av dessa tre engångsinstrument uppskattar du att du använder allra mest?

Pincetter

Saxar

Peanger

Bilaga 6. Karolinska Universitetssjukhus Miljöpolicy

Karolinskas verksamhet ska bedrivas med minsta möjliga miljöpåverkan och med patienten i fokus. Vi ska vara en förebild, ständigt förbättra verksamheten och utvecklas hållbart genom att arbeta hälsofrämjande, resurs- och klimateffektivt. Vara värderingar ansvar, helhetssyn och medmänsklighet ska vara vägledande i det arbetet.

Vi ska:

- Minska och förebygga miljöpåverkan från vår användning av läkemedel, kemiska produkter och förbrukningsartiklar
- Använda produkter som är säkra för den yttre miljön och människors hälsa
- Hushålla med energi och använda effektiva transportlösningar
minimera vårt avfall och låta våra restprodukter skapa nytta
- Köpa varor och tjänster som medför en liten miljöpåverkan och bidrar till en hållbar utveckling
- Ge våra intressenter möjlighet att se och påverka vårt miljöarbete
betrakta lagar, förordningar och andra krav som en miniminivå i miljöarbetet

Mars 2012, Sjukhusledningen genom sjukhusdirektör Birgir Jakobsson