

KATEGORISERING AV FAKTORER SOM PÅVERKAR FLÖDESEFFEKTIVITET

- En fallstudie på Capio St Görans Sjukhus

Abstract: Swedish healthcare is in continuous need of cost savings and efficiency improvements in order to meet the increased demand for care. The theories of lean, developed from the industry, are applied more frequently on healthcare systems to increase effectiveness and reduce waiting times in patient processes. However, some processes seem to be more successful in their lean implementation than others. In this thesis, factors influencing flow efficiency in lean healthcare are examined. Through interviews with the top executive board at Capio St Göran's hospital, data is collected in order to analyze reasons for success. Factors identified as influential on flow efficiency are sorted into six new categories, all of which are used in different extent in patient processes. The differences in results when implementing lean are examined by looking at six different patient processes at Capio St Göran's hospital, three successful and three unsuccessful cases. Furthermore, reasons for failure or obstacles on the way to success are identified. Thorough analyses lead to the conclusion that any patient process can undergo efficiency improvements with theories of lean healthcare, no matter the prerequisites. It is rather the way of working with the patient process and the attitude towards lean that makes the difference between success and failure with lean implementation.

Keywords: Lean, Lean healthcare, Flow efficiency, Influential factors

Helena Leifland 21270

Hanna Nordström 21397

Handledare: Niklas Modig

Framläggning maj 2012

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

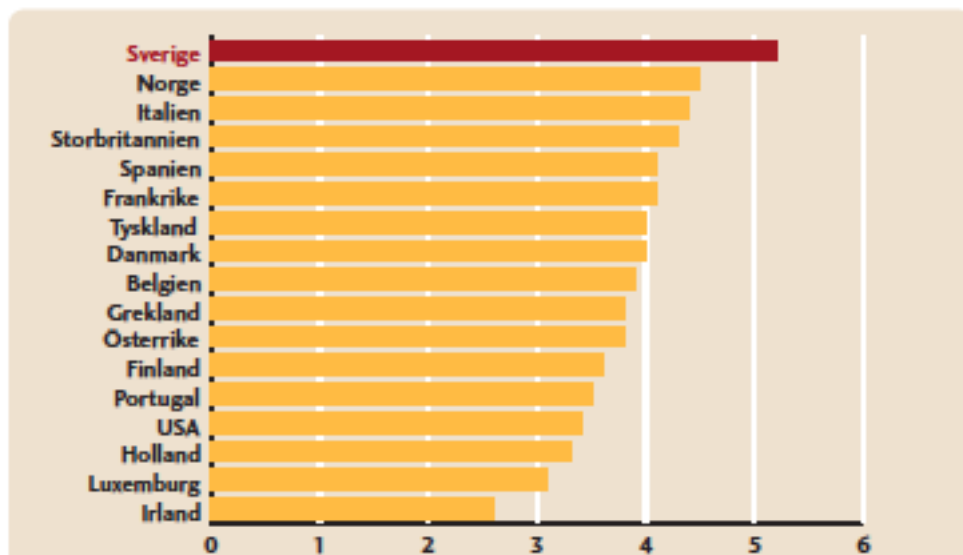
1. BAKGRUND	3
1.1 ÖKADE KOSTNADER FÖR FRAMTIDENS SJUKVÅRD	3
1.2 CAPIO ST GÖRANS SJUKHUS – ETT FRAMGÅNGSEXEMPEL	4
1.3 LEANIMPLEMENTERING I SJUKVÅRDEN FÖRBÄTTRAR RESULTAT	5
1.4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	6
1.5 AVGRÄNSNING	7
1.6 DEFINITIONER	7
2. TEORI	8
2.1 LEAN – EN FILOSOFI SOM ELIMINERAR PROBLEM I PRODUKTIONEN	8
2.2 LEAN KAN MED FÖRDEL APPLICERAS PÅ SJUKVÅRDEN	9
2.3 DEFINITION AV FLÖDESEFFEKTIVITET	14
3. METOD	16
3.1 VAL AV STUDIEOBJEKT	16
3.2 FORSKNINGSANSATS	16
3.3 DATAINSAMLING	16
3.4 VALIDITET OCH RELIABILITET	21
4. EMPIRI	24
4.1 PÅ CAPIO ST GÖRANS SJUKHUS ÄR PATIENTEN I FOKUS	24
4.2 INTERVJUBLOCK 1 – FAKTORER SOM PÅVERKAR FLÖDESEFFEKTIVITET	25
4.3 INTERVJUBLOCK 2 - TEST AV HYPOTESER I ENSKILDA PATIENTPROCESSER	35
5. ANALYS	48
5.1 DE ICKE PÅVERKBARA FAKTORERNA AVGÖR INTE GRAD AV FLÖDESEFFEKTIVITET	48
5.2 AKTIVT ARBETE MED DE PÅVERKBARA FAKTORERNA ÖKAR FLÖDESEFFEKTIVITETEN	49
6. SLUTSATS	60
7. DISKUSSION	61
REFERENSER	62
APPENDIX	65
DEFINITIONER	65

1. BAKGRUND

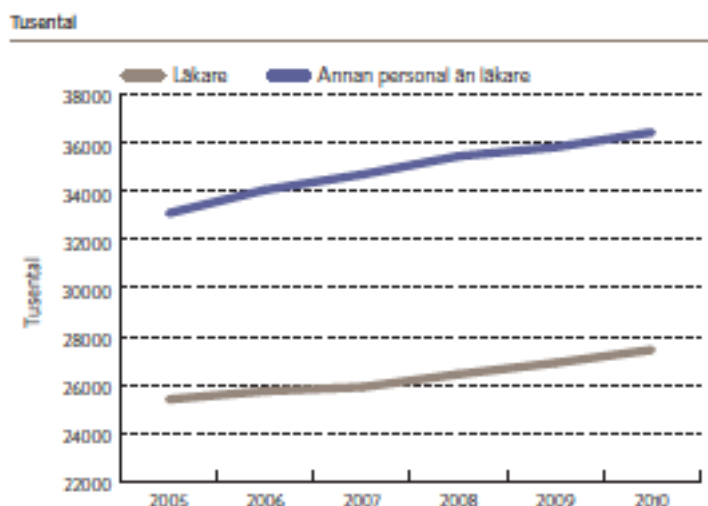
I bakgrunden kommer först aktuell information om sjukvården i Sverige att presenteras, därefter ges en inblick i Capio St Görans sjukhus som organisation. Avslutningsvis kopplas den aktuella situationen ihop med tidigare forskning som en introduktion till vald frågeställning.

1.1 ÖKADE KOSTNADER FÖR FRAMTIDENS SJUKVÅRD

Svensk sjukvård möter stora framtida utmaningar. I takt med en åldrande befolkning (Figur 1), stegrande läkemedelskostnader på grund av alltmer högspecialiserade behandlingar samt en ökad benägenhet att söka vård (Figur 2) når kostnaderna nya nivåer (Molin & Johansson, 2005). År 2010 uppgick sjukvårdskostnaderna till 209,7 miljarder kr vilket motsvarar en årlig genomsnittlig kostnad på 23 000 kr/invånare i Sverige (Sveriges kommuner och landsting, 2011).

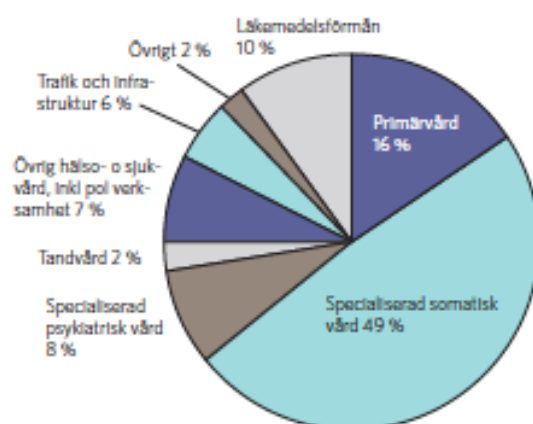


Figur 1. Befolkning 80 år och äldre i procent av totalbefolkningen 2002. (Sveriges kommuner och landsting, 2011)



Figur 2. Antalet besök i sjukvården i Sverige mellan 2005 och 2010 (Molin & Johansson, 2005).

Hälften av de totala sjukvårdskostnaderna i Sverige kan hänföras till den sjukhusrelaterade specialistvården (Figur 3) varför effektiviseringar inom detta område kan göra stor skillnad för kostnadsutvecklingen för svensk sjukvård (Sveriges kommuner och landsting, 2011).



Figur 3. Nettokostnader efter område 2010, samtliga landsting och regioner. 2010 (Molin, Roger. Johansson, Lars., 2005).

1.2 CAPIO ST GÖRANS SJUKHUS – ETT FRAMGÅNGSEXEMPEL

Några som kommit långt i arbetet mot en effektivare vård är Capio St Görans sjukhus, ett akutsjukhus beläget på

Kungsholmen i Stockholm (Capio St Görans sjukhus, 2012). Sjukhuset är landets första att drivas som aktiebolag, med start år 1994. År 2000 köpte Capio upp sjukhuset och blev därmed det första och hittills enda sjukhuset i Sverige med privat ägare. I mars 2012 beslutades att Capio får fortsätta att driva St Görans sjukhus efter en offentlig upphandling. Med årliga besparingar på 120 miljoner för Stockholms Läns Landstinget var Capio på förhand den mest troliga vinnaren i upphandlingen. Besparingarna kommer dock att ställa stora krav på hela organisationen den närmsta tiden, varför deras incitament att fortsätta arbeta mot en effektivare organisation har förstärkts ytterligare (Mellgren, 2012)

Capio St Görans sjukhus har sedan 2004 arbetat med lean, en teori som handlar om att maximera värdet för kunden genom att eliminera problem i produktionen (Toyota, 2012). För Capio St Görans sjukhus innebär det ett ökat fokus på patientens behov och akuten blev deras första område för implementering av filosofin, med minskning av väntetiden som ett första mål. Genom arbete med lean har den genomsnittliga tiden från ankomst till akuten till läkarbedömning minskat med 40-70%. Vidare har den totala handläggningstiden per patient på medicin-, ortoped-, och kirurgakuten minskat med 30-40% tiden mellan 2006 till 2008. Statistik som att 83% av alla patienter på akuten är handlagda inom 4 timmar, en siffra som innan lean infördes var 12 timmar, visar att Capio St Görans sjukhus är en av de sjukvårdsenheter som lyckats bäst i Sverige med lean. (Capio St Görans sjukhus, 2012).

1.3 LEANIMPLEMENTERING I SJUKVÅRDEN FÖRBÄTTRAR RESULTAT

Lean har implementerats på många sjukhus i Sverige men mött motstånd med argumentet att teorin är anpassat för industrin. Miller (2005) och flera med dem, är dock övertygade om att lean går att applicera på sjukvården. Dessutom visar de på resultat från implementeringar av lean i sjukvården som inneburit stora besparingar genom ökad produktivitet, minskade lagerkostnader och personalutgifter. Spear (2005) tar upp minskade kostnader till följd av färre fel i vårdprocesser som exempel på ekonomiska framgångar med lean. Med tanke på de omfattande besparingskrav som ställs på vården framöver skulle en utveckling mot en förhöjd effektivitet vara välbehövad och få en positiv inverkan på såväl producenter som mottagare av vård i Sverige.

Flera har visat hur de olika verktygen inom lean kan appliceras på specifika områden inom sjukvården (King et al, 2006, , Leslie et al., 2006, Person, 2006). Det finns även forskning som tagit fram motgångar som uppdagats i samband med leanimplementeringar i vården där faktorer som processvariation, kunskapsbrist inom lean, kommunikationssvårigheter, dåligt ledarskap, fel resultatfokus, svårigheter i att definiera problem samt problem med att se patienten i flödet varit avgörande för framgången i implementeringen (Grove, 2010). För att lyckas med lean inom vården är dessa några av de faktorer som behöver överbyggas. I denna uppsats har vi valt att

vända på myntet och genom en explorativ studie istället leta efter generella faktorer som gjort Capio St Görans sjukhus till ett framgångsexempel. Detta för att bidra med ett förslag på hur sjukvårdsorganisationer i Sverige kan välja att gå tillväga i sitt fortsatta arbete med lean.

Lean kommer i uppsatsen att operationaliseras som hög flödeseffektivitet vilket grundas på "värdeskapande aktiviteter i relation till den totala genomloppstiden" (Modig & Åhlström, 2011). Teorin kring lean och flödeseffektivitet kommer att presenteras mer utförligt i avsnitt 2 av uppsatsen.

1.4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Processer med hög flödeseffektivitet är ett önskvärt resultat vid förändringsarbete och det råder stor efterfrågan kring faktorer som skapar en grund att arbeta utifrån. För att undersöka närmre vad dessa innebär ställer vi oss frågor kring vilka faktorer som gör att vissa patientprocesser lyckas skapa hög flödeseffektivitet medan andra inte gör det. Det kan även ifrågasättas om framgång kan tillskrivas förutsättningar i specifika patientprocesser och om det i så fall innebär att vissa patientprocesser inte kan uppnå hög flödeseffektivitet. Dessa frågor har lett oss fram till den övergripande frågeställningen;

Vilka är de mest avgörande faktorerna för att skapa hög flödeseffektivitet i en patientprocess?

Med följande underfrågor:

- *Vad är det som skiljer patientprocesser med hög- respektive låg flödeseffektivitet åt?*
- *Vilka problem kan identifieras i processer med hög- respektive låg flödeseffektivitet?*

Med bakgrund som både ekonom- och läkarstudenter har vi som syfte att koppla samman ekonomiska teorier med sjukvården. Vi hoppas därmed att kunna bidra med kunskap inom båda områdena för att ge en djupare inblick i sjukvårdens organisation.

1.5 AVGRÄNSNING

På grund av uppsatsens omfattning har en avgränsning gjorts till en fallstudie istället för att jämföra flera objekt. Detta eftersom det hade varit för tidskrävande att involvera flera organisationer. Det beslutades även om att studera sjukvården som bransch samt att göra en avgränsning till interna faktorer där inga externa faktorer inkluderades, såsom politiska eller ekonomiska styrmedel.

För att hålla uppsatsen på en jämn hög abstraktionsnivå kommer inga detaljerade operationella lösningar till problem med flödeseffektivitet på Capio St Görans sjukhus presenteras. Istället kategoriseras mer övergripande förslag till hur förbättringar skulle kunna ske. Anledningen till detta beslut är att slutsatserna ska kunna appliceras på flera vårdinstanser men också för att det identifierats ett kunskapsgap i forskning på hög abstraktionsnivå för faktorer som ökar flödeseffektivitet.

1.6 DEFINITIONER

Samtliga definitioner som är relevanta för att förstå empiri och få en bild av de medicinska processerna finns bifogade i Appendix 1.

2. TEORI

I detta stycke ges först en introduktion till lean, vilket är teorin som uppsatsen vilar på. Därefter presenteras teori inom området sjukvård, även kallat lean healthcare. Som avslutning görs en avgränsande definition av lean som flödeseffektivitet, vilket kommer att användas fortsättningsvis i uppsatsen.

2.1 LEAN – EN FILOSOFI SOM ELIMINERAR PROBLEM I PRODUKTIONEN

Lean är ett koncept som härstammar från studier av Toyota där man sedan starten 1937 arbetat enligt Toyota Production System (TPS) (Toyota, 2012). 1980 gick USA's bilmarknad mot svårare tider vilket kunde härledas till en ökad konkurrens från utländska märken. Bland dessa var det japanska bilmärket Toyota framstående med mycket nöjda kunder i kombination med högkvalitativa produkter (Womack et al., 1999). I samband med denna upptäckt reste därför amerikanska bilproducenter till de japanska fabrikerna 1980 för att upptäcka TPS och ta med sig konceptet till västvärlden som "lean manufacturing". Efter införandet av produktionssystemet i USA mötte bilproducenterna stora produktivitetsframgångar och såg öknings i kundnöjdhet men också en minskad personalomsättning. (Womack & Jones, 1996).

Lean grundar sig på en filosofi som går ut på att eliminera alla problem i en strävan mot maximal effektivitet i en organisation. Detta tillstånd nås genom att arbeta enligt "Jidoka" och "JIT" (just in time). Jidoka innebär ett system där produktionen stoppar så fort ett fel är på väg att begås (Toyota, 2012). Detta innebär att alla förändringar som genomförs i processen ska leda produktionen närmre sitt ideala tillstånd (Jimmerson et al., 2005). JIT handlar om att man endast producerar det som behövs för nästa process för att inte orsaka kötider i flödet (Toyota, 2012). Detta innebär ett optimalt flöde där en artikel förflyttas en i taget, i ett s.k. "one-piece-flow" (Mozzocato et al. 2010). För att förklara än närmre hur Toyota skapade sin framgång genom lean, fokuserade de på att "göra rätt saker" och att "göra saker rätt" (Modig & Åhlström 2011). De insåg att de behövde lära känna kunden bättre och identifierade behoven angående vilka produkter som efterfrågades, vilken tidpunkt kunder efterfrågade produkterna och i vilken mängd produkterna önskades. Behov och efterfrågan var två viktiga aspekter som framgången i lean grundade sig på.

Ytterligare handlar lean om att lösa problemen som uppstår så nära felet i produktionen som möjligt med stöttning från närmsta "lean coach". För att kunna göra specifika upptäckter i produktionen behöver tydliga arbetsrutiner vara uppsatta för att illustrera hur resultatet ska se ut. Det är även av största vikt att de förändringar som upptäcks drivs igenom och då inte som tillfälliga lösningar utan som en del i företagets utveckling mot det gemensamma övergripande målet, i enlighet med lean. Hypoteser bör även formuleras kring troliga förbättringsresultat i samband med utförandet av förändringarna (Spear, 2004). Arbetet med kontinuerliga förbättringar i produktionen handlar även om att specificera jobbaktiviteter, se till att aktiviteterna är väl länkade mellan varandra (Spear & Bowen, 1999). Genom att arbeta enligt dessa principer menar Jimmerson et al (2009) att problem inom produktionen blir mer transparenta vilket i sig bidrar till att alla jobbar enligt de mest lämpade metoderna för att uppnå en felfri produktion. Då organisationen ständigt förbättrar sina kommunikationsvägar mellan de som utför arbetet och de som mottar servicen genom att hålla kommunikationen direkt, enkel och binär, bidrar det till en effektiv och pålitlig organisation.

2.2 LEAN KAN MED FÖRDEL APPLICERAS PÅ SJUKVÅRDEN

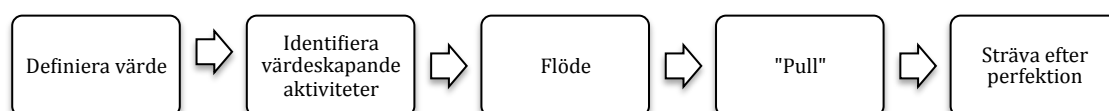
Lean har under de senaste åren blivit en av de mest populära ledarskapsfilosofierna inom sjukvården (Mazzocato et al., 2010). För att implementera lean i sjukvården säger Womack & Jones (2003) att det är viktigt att fokus riktas mot värdet för patienten samt att tid för implementeringen inkluderas vid utformning av mål. Leanimplementeringen handlar även om att tidigt länka sjukvårdspersonalen samman i multispecialiserade team. Andra menar att det som är av störst vikt för en lyckad leanimplementering är att eliminera förseningar, överproduktion, och fel i produktionen. Men även att alla i organisationen känner till konceptet kring lean och att de olika intressenterna involverade är övertygade om att lean är det bästa sättet att gå tillväga för att nå en högre kvalitet och effektivitet inom sjukvården (Kollberg et al., 2007). Lyckas dessa faktorer uppfyllas så menar Macleod et al. (2008) att sjukvården kommer kunna eliminera stora delar av de ineffektiviteter som idag råder genom att arbeta aktivt med att involvera medarbetarna på golvet. Lean i sjukvården handlar således om att medarbetarna ska göras medvetna om problem i produktionen och känna ett engagemang som driver dem att eliminera dessa för att skapa en bättre och mer trivsam

arbetsmiljö. Jimmerson et al (2009) har tagit fram en sammanfattning av vad resultatet från att arbeta med lean kan innebära för sjukvården. Genom att arbeta med lean menar de således att sjukvården skulle kunna befinna sig i ett idealt tillstånd där följande regler gäller:

- Patienten erhåller vad den behöver utan fel
- Vården är kundanpassad utefter patienten som individ
- Vården utförs vid förfrågan, precis efter önskemål
- Direkta korrigeringar av problem i vårdprocessen
- Inga problem i produktionen
- Säkerhet för patienter och personal; fysiskt, emotionellt och professionellt

2.2.1 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT FÖR ATT NÅ FRAMGÅNGAR MED LEAN

Det ideala tillståndet är eftersträfvansvärt varför metoder för att arbeta med lean är av intresse för sjukvården. För att beskriva hur detta tillstånd uppnås kan modellen "5 principer för att arbeta med lean" användas som illustration (Figur 4) (Benjamin et al, 2009).



Figur 4. Lean Thinking (Benjamin et al, 2009).

2.2.1.1 DEFINIERA VÄRDE

Enligt Womack & Jones (2003) kan värde endast definieras av patienten. Utmaningen för sjukvårdspersonalen blir således att fundera över vad patienterna önskar få ut av sitt sjukvårdsbesök. Trots att sjukvårdspersonal genom tiderna alltid sagt sig arbeta för att ge patienterna bästa möjliga vård, har de ofta svårt att svara på frågan kring vad som är värdeskapande för patienten (Benjamin et al, 2009). Hälso- och sjukvårdslagen (1982) fastställer att sjukvården ska leverera en hög medicinsk kvalitet, vara tillgänglig och leva upp till patientens behov inom områdena omsorg och behandling. Sjukvården ska även vara tillgänglig för alla som är i behov av den och utföras på lika villkor. Dessutom ska

sjukvård utföras utifrån en respekt för patientens rättigheter och integritet ska i högsta möjliga mån utformas efter patientens önskemål.

Svårigheter att definiera kunden i sammanhanget föreligger då patienten inte betalar för tjänsten i samband med utförandet. Kunder i sjukvården kan således vara patienter, patientens familj, samhället, interna kunder och studenter under utbildning. Patienten kan dock ses som kund i vården då denna är den slutgiltiga kunden i processen (Kollberg et al., 2007).

2.2.1.2 IDENTIFIERA VÄRDESKAPANDE AKTIVITETER

Värdeskapande aktiviteter måste identifieras för att kunna eliminera problem i produktionen (Womack & Jones, 2003). Benjamin et al (2009) menar att insikten om vad som inte är värdeskapande kan vara svår att skapa bland de anställda då en grundtanke om att arbetet i sig är värdeskapande är en generellt etablerad inställning. Det finns flera sätt att göra medarbetarna medvetna om vad värdeskapande aktiviteter handlar om. Ett kan vara att låta dem rita upp ett patientflöde och alla aktiviteter som kan hänföras till detta. Ett annat kan vara att låta dem genomgå flödet som patient för att själva kunna registrera vad som är värdeskapande för patienten. Gemensam visualisering av flöden och aktiviteter inom dessa är ett viktigt moment för att skapa en förståelse bland personalen om vad lean handlar om (Benjamin et al, 2009). I samband med att värdeskapande aktiviteter registreras kommer även de icke värdeskapande aktiviteterna göras synliga, vilka enligt lean kan kategoriseras som "de 8 problemen" (Tabell 1) (Manos et al, 2006, Benjamin et al, 2009).

De åtta problemen inom lean healthcare		
Problem	Beskrivning	Applicerat på sjukvården
<i>Överproduktion</i>	Produktion av tjänster som inte är efterfrågade och som inte behövs.	I sjukvården sker detta t.ex. vid rutinarbeten som testtagning och pappersarbete som ingen tar del av, eller där aktiviteter samlas för att göras vid ett tillfälle.
<i>Lager</i>	Lagervaror som inte används pga felberäkningar eller omedvetenhet kring lagerhållning.	Det saknas ofta en medvetenhet i sjukvården kring kostnaden av att hålla lager. Material som skulle kunna beställas JIT lagras och skapar således kostnader.
<i>Förflyttning</i>	Onödiga förflyttningar av personal.	Detta kan handla om onödiga förflyttningar av vårdpersonal i processen, vilket ofta beror på suboptimerad design av lokalytor och en omedvetenhet kring förflyttning som problem.
<i>Transport</i>	Överlämningar och transporter mellan avdelningar i processen.	I sjukvården är ett problem att saker förflyttas onödiga sträckor. Det kan handla om patienter, tester, material och information.
<i>Överarbetning</i>	Överarbetning av tjänster som görs av gammal vana.	Detta betyder att mer arbete görs än vad som krävs av patienten, t.ex. kan det innebära att ta fler prover eller göra fler undersökningar. Det kan även handla om pappersanteckningar som ändå registreras i journalsystemet.
<i>Fel</i>	Fel i processen eller ofullständig information leder till problem i flödet.	I sjukvården kan det exempelvis handla om felaktigt märkta blodprover.
<i>Väntetid</i>	Väntetider eller icke-produktiv tid orsakat av "push" istället för "pull" i systemet.	Detta är ett återkommande problem inom sjukvården i form av patienter som får vänta på akuten, personal som väntar på testresultat eller väntan på intern transport.
<i>Underutnyttjad personal</i>	Personal som inte skapar värde.	Genom misslyckad uppdatering av kunskap i vårdteamen skapas mycket problem. I sjukvården uppstår dessa problem genom en silomentalitet, hierarkiska strukturer och genom att inte använda sig av teamarbete.

Tabell 1. De 8 problemen inom Lean Healthcare (Manos et al 2006, Benjamin et al, 2009)

2.2.1.3 FLÖDE

Det tredje momentet inom leanimplementering handlar om att skapa ett bra flöde i processerna (Womack & Jones, 2003). Ett smidigt flöde handlar om att eliminera de problem som uppstår i processen. För att uppnå ett smidigt flöde behöver verktyg som JIT och multispecialiserade team användas. JIT i sjukvården kan förklaras som en strävan mot att balansera kapacitet med efterfrågan på vård. Genom att prognostisera perioder med hög efterfrågan skapas framförhållning som gör att dessa perioder kan planeras för, bl.a. genom att flytta personal och försök att sprida ut arbetsbelastningen. Det kan inom sjukvården handla om att planera icke akuta operationer till perioder då det brukar vara färre akuta patientfall (Kollberg et al., 2007).

2.2.1.4 "PULL"

Att praktisera "pull" innebär att en tjänst eller produkt endast ska produceras när nästa steg i processen efterfrågar denna (Womack & Jones, 2003). Ett exempel på när motsvarigheten till "pull" uppstår, "push", är när patienter skickas vidare från akutmottagningen utan att ha en ledig plats på någon avdelning. Detta skapar således ytterligare väntetid för patienten innan nästa delsteg i processen (Benjamin et al, 2009).

2.2.1.5 STRÄVA EFTER PERFEKTION

Den femte och viktigaste principen för arbete med lean handlar om att eftersträva perfektion (Womack & Jones, 2003). Genom att ha genomgått de tidigare stegen har medarbetarna skapat sig en tydligare bild av hur situationen i organisationen ser ut samt visualiserat hur det ultimata tillståndet skulle kunna vara, givet att problem som identifierats går att eliminera. Om sjukvården inte skulle arbeta mot perfektion i sitt utförande skulle det kunna leda till allvarliga konsekvenser (Kollberg et al., 2007). Strävan efter perfektion härstammar från Crosby (1988) som hävdar att fel i produktionen uppstår vid avsaknad av kunskap och uppmärksamhet. Om så är fallet skulle personalens attityd vara avgörande för att nå framgång med förbättringsarbete.

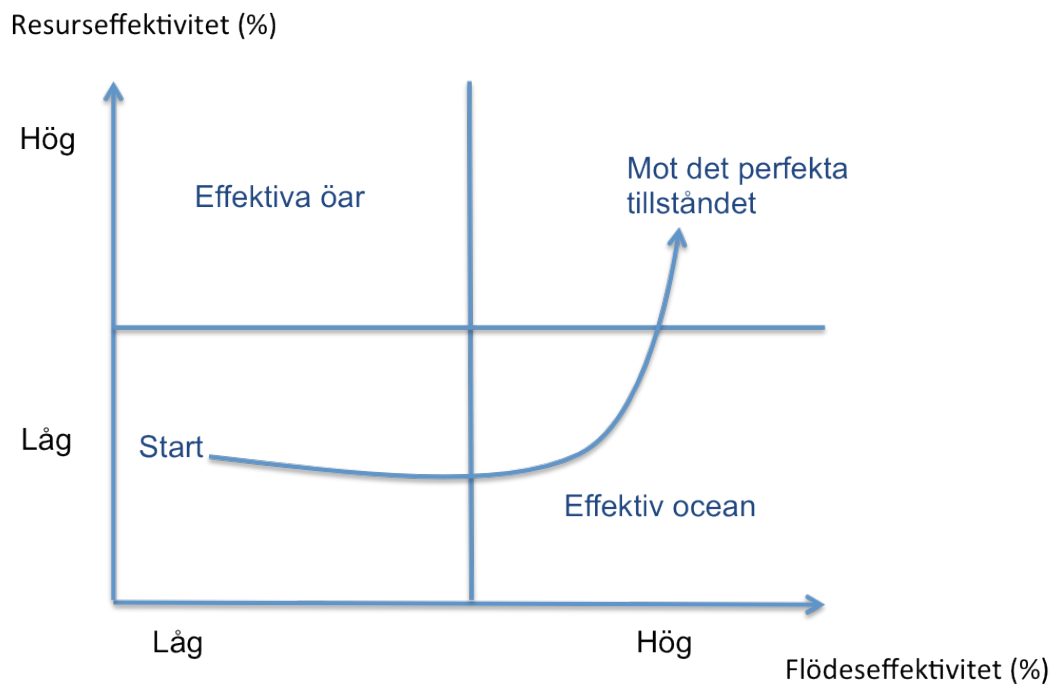
2.3 DEFINITION AV FLÖDESEFFEKTIVITET

Som tidigare nämnts kommer lean i uppsatsen att definieras som hög flödeseffektivitet där flödeseffektivitet är "summan av värdeskapande aktiviteter i relation till den totala genomloppstiden" (Modig & Åhlström, 2011). En hög flödeseffektivitet uppnås i sin tur via de fem principer som beskrivits ovan i figur 4 som "Lean Thinking" då detta koncept likt flödeseffektivitet utgår från kundens behov.

För att ytterligare tydliggöra vad som menas med flödeseffektivitet kan det ställas mot dess motsats, resurseffektivitet. Definitionen och skillnaderna mellan resurs- och flödeseffektivitet är viktig kunskap för att förstå sjukvården som organisation, då den i alla år varit resursorienterad. Med resurseffektivitet menas att fokus läggs på att maximalt utnyttja de resurser som organisationen råder över. Resurseffektivitet innebär således att använda fysiska resurser som operationssalar, väntrum, mottagningsrum och röntgenapparater samt mänskliga resurser, som kirurger, kardiologer, sjuksköterskor och undersköterskor till fullo. Detta utnyttjande av resurser sätts sedan i relation till en tidsaspekt för att på så sätt utgöra ett mått på effektivitet. Det som mäts är alltså värdeskapande aktiviteter under en bestämd tidsperiod. Motsatsen till resurseffektivitet är flödeseffektivitet där fokus läggs på enheten som förädlas i systemet. Detta mäts genom att mäta tiden från det att ett behov identifierats till dess att det är tillgodosett. Flödeseffektivitet mäts genom att dividera den aktiva tiden i en process med den totala tiden i en process, vilket resulterar i en procentsats som indikerar värdeskapande tid i ett flöde. På en övergripande nivå indikerar flödeseffektiviteten hur väl en verksamhet förädlar de produkter eller tjänster som involveras i produktionen (Modig & Åhlström, 2011).

Genom att aktivt arbeta med att eliminera problem i produktionen, rör organisationen sig mot en högre flödeseffektivitet vilket illustreras i figur 5. För att nå det perfekta tillståndet krävs enligt Modig & Åhlström (2011) lyckosam kontroll av variationen i produkter eller tjänster. Därför blir vikten av att inkludera variationsbearbetning i verksamhetsstrategin en avgörande komponent. Det perfekta tillståndet existerar dock endast i teorin, men genom att aktivt arbeta med det som mål i det kontinuerliga förändringsarbetet kan en organisation närma sig tillståndet. Detta då det krävs två saker för att uppnå tillståndet; perfekt tillgång till information gällande kunders nuvarande

och framtida behov samt perfekt resursflexibilitet innebärande omedelbart kunna tillgodose alla former av behov.



Figur 5. Effektivitetsmatrisen (Modig, N., Åhlström, P., 2011).

I uppsatsen kommer fokus att ligga på flödeseffektivitet och vilka faktorer som påverkar detta mått varför endast den horisontella axeln i ovan matris blir aktuell för analysen.

3. METOD

Metodavsnittet beskriver intervjublock 1 och 2 samt hur de skiljer sig åt i utformning av datainsamlingen. Beslutsvägarna som format uppsatsens struktur motiveras genomgående i metoden för att ge en djupare inblick i tillvägagångssättet för datainsamlingen. Avslutningsvis sker en diskussion kring validiteten i valet av metod.

3.1 VAL AV STUDIEOBJEKT

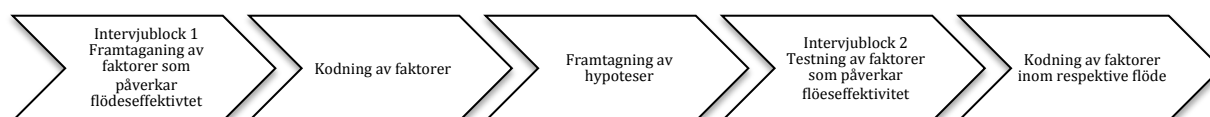
Frågeställningen: "vilka är de mest avgörande faktorerna för att skapa hög flödeseffektivitet i en patientprocess?" har motiverat valet av studieobjekt. För det första är Capio St Görans sjukhus en vårdorganisation som kommit långt i arbetet med lean och mottog bl.a. Svenska Leanpriset 2010 för sina framgångar (Capio St Görans sjukhus, 2012). Det visar att Capio St Görans sjukhus ligger i framkant i sitt arbete med lean i Sverige och eftersom de mest avgörande faktorerna för hög flödeseffektivitet undersöks uppfattades organisationen som ett intressant studieobjekt. För det andra fanns redan etablerade kontakter mellan ledningen på Capio St Görans sjukhus och handledaren för denna uppsats som fördelaktigt kunde användas.

3.2 FORSKNINGSANSATS

I denna studie har en induktiv forskningsansats legat till grund för utformandet av datainsamlingen. Eftersom en explorativ studie har utförts var det i detta fall passande att utforma en kvalitativ metod där djupintervjuer varit utgångspunkt för hypotesgenerering. Enligt Burney (2008) används observationer till induktiva argument och slutsatser. Då observationer och djupintervjuer ligger till grund för uppsatsens utformning lämpade sig en induktiv ansats bättre än en deduktiv. En kvantitativ metod uteslöts även då hypoteser inte kunde formas på förhand utifrån rådande kunskapsläge, varför en enkät var svår att ta fram.

3.3 DATAINSAMLING

Följande aktiviteter i kronologisk ordning utgör datainsamlingen för uppsatsen (Figur 6).



Figur 6. Illustration av metodologin för studien.

3.3.1 DATAINSAMLING INTERVJUBLOCK 1

Den valda metoden för datainsamling tar utgångspunkt för djupintervjuer med högt uppsatta chefer på Capio St Görans sjukhus. Följande personer har intervjuats under 40-60 minuter (Tabell 2).

Intervjuobjekt	Befattning	Datum
Britta Wallgren	VD Capio AB	2012-03-26
Gunnar Nemeth	Vice styrelseordförande Capio AB, verksamhetschef Anestesikliniken, Ledningsgruppen	2012-03-20
Göran Örnung	Sektionschef Akutavdelningen, Ledningsgruppen	2012-03-20
Jon Rognes	Biträdande Generalsekreterare Leading Health Care Foundation	2012-03-27
Lena Kruse	Vårdenhetschef Hjärtkliniken	2012-03-19
Lennart Wennerström	Verksamhetschef Medicinkliniken, Ledningsgruppen	2012-03-20
Malin Wallner	Samordningsansvarig	2012-02-09, 2012-02-16, 2012-02-28
Sofia Palmqvist	Verksamhetsutvecklare, Ledningsgruppen	2012-02-09, 2012-02-16, 2012-02-28

Tabell 2. Lista över intervjuer utförda i intervjublock 1.

Enligt Voss (2006) är det viktigt att den första kontakten är tillräckligt senior för att skapa förtroende i ledningen och kan öppna nödvändiga dörrar för fortsatt datainsamling i organisationen. Dessa personer har dessutom god inblick i organisationen och har kunskap om vilka som besitter relevant information för studien.

De första kontakterna som etablerades var således med Malin Wallner och Sofia Palmqvist som inledde vidare kontakt med personer ur ledningsgruppen och i verksamheten som de ansåg mest kunniga inom arbetet med lean på Capio St Görans sjukhus. Samtliga intervjuade är framstående leanexperter som arbetat hårt för framtagandet av riktlinjer på sjukhuset.

Efter samtliga intervjuer på Capio St Görans sjukhus tillfrågades Jon Rognes om frågorna kring lean och sjukvården. Rognes har en övergripande inblick i sjukvård i Sverige och som utomstående värdefulla åsikter till uppsatsen. Under intervjun diskuterades de hypoteser som framtagits och generella svårigheter med lean samt hur uppsatsen på bästa sätt kunde utformas för att bidra till forskning inom området.

För att under intervjuerna göra en korrekt datainsamling användes Yins modell för egenskaper som krävs hos intervjuaren (Yin, 1994). De egenskaper som förespråkas är förmåga att ställa bra frågor, att vara en bra lyssnare, kunna vara flexibel under intervjun, att under hela intervjun ha en tydlig bild av frågeställningen och slutligen att vara opartisk i insamlandet av data. Med utgångspunkt i dessa egenskaper samlades data in genom öppna frågor som blev mer djupgående om intervjuobjektet gav utrymme för detta (Voss, 2002). Vidare genomfördes intervjuerna utifrån Eisenharts (1989) rekommendationer med en tydlig rollfördelning mellan intervjuledare och datainsamlingsansvarig samtidigt som intervjuerna spelades in för korrekt kodning.

Vidare för att skapa en djupare förståelse för lean inom offentlig sektor deltog författarna i ett seminarium i november 2011 lett av Zoe Radnor, professor inom Operations Management på Cardiff Business School. Tillsammans med cirka 30 andra deltagare från offentliga verksamheter i Sverige analyserades organisationers vinning på leanarbete, motgångar och identifiering av förbättringsområden. Under en heldag delades erfarenheter och missbedömningar, något som gav oss djupare insikt i lean.

3.3.2 STRUKTURERING OCH KODNING AV DATAINSAMLING FRÅN INTERVJUBLOCK 1

Strukturen för datainsamlingen grundas på indelningen av processer med hög respektive låg flödeseffektivitet. För varje process med hög flödeseffektivitet ombads intervjuobjektet svara på frågor om vilka patientflöden som anses ha hög flödeseffektivitet samt vad det är som gör dessa framgångsrika. Samma frågor ställdes

kring flöden med låg flödeseffektivitet. Intervjufrågorna designades efter rekommendation av Voss (2002) med öppna frågor inledningsvis för att successivt leda in på allt mer specifika frågor och avsluta på en mycket detaljerade nivå.

Genom användande av öppna frågor har informationen grupperats utefter de svar som framkom under intervjuerna. Miles & Huberman (1994) visar på vikten av att kategorisera data, varför data efter insamling analyserats och samlats i undergrupper. Formandet av dessa undergrupper följer Strauss och Corbins (1990) trestegsmodell för framtagning av kategorier i insamlad data. Steg ett innebär "öppen kodning" där data kodoas enligt deras egenskaper och dimensioner. Steg två handlar om "axial kodning" där data grupperas i undergrupper. Syftet är att gruppera informationen på ett rationellt sätt där nya kategorier framkommer. Detta leder till det sista steget i modellen där kärnkategorier länkas till andra kategorier för framtagande av relevans.

Utifrån de framtagna undergrupperna, med hjälp av tidigare nämnd modell, har hypoteser med tillhörande mothypoteser sedan formats. Hypoteserna har framtagits baserat på ett överlappningsmönster, alltså ett mönster i likheter och skillnader mellan intervjuerna inom de undergrupper framtagna i kodningen. Baserat på Wackers mall för hypotestestning har nedanstående steg genomgåts i struktureringen av data (Wacker, 1998)

- **Formande av hypoteser.** Under datainsamling formas hypoteser och övergripande koncept för vidare undersökning. Under djupintervjuerna med personer på Capio St Görans sjukhus vid intervjublock 1 framkom liknande information från fler källor vilket började forma teorier kring faktorer som bidrar till hög flödeseffektivitet. Dessa faktorer formade hypoteser med tillhörande mothypoteser, framtagna av författarna baserat på intervjuerna och egna kunskaper inom området. Utifrån de framtagna hypoteserna formades övergripande kategorier, även denna kategorisering baserat på Strauss och Corbins trestegsmodell omnämnd ovan.
- **Hypotestestning.** Kategorierna testades för att hitta stöd för de hypoteser framtagna i datainsamlingen. De framtagna kategorierna kring de viktigaste faktorerna testades på sektionschefer med detaljerad kunskap inom varje flöde för att kunna kartlägga skillnader och likheter mellan de olika processerna.

- **Hitta stöd i litteratur.** Framtagna kategorier och teorier ska jämföras med existerande litteratur på området för att hitta stöd i flera studier. Flertalet artiklar och böcker har utgjort litteraturgrunden för uppsatsen och hypoteser har kunnat bekräftas och förkastas med grund i tidigare litteratur på området.
- **Publicera forskning.** För att förmedla framtagna slutsatser krävs professionell analys och publikation av forskningen. Det är viktigt att tydligt visa på en genomtänkt metod och kopplingar mellan teorier och data.

Således kan struktureringen av data från intervjublock 1 sammanfattas i figur 7.



Figur 7. Illustration av metodologin för strukturering och kodning av datan från intervjublock 1.

3.3.3 DATAINSAMLING INTERVJUBLOCK 2

Efter det att faktorerna som påverkar flödeseffektivisering identifierats av intervjuobjekten i block 1, fortsatte datainsamlingen till nästa steg. Sektionschefer och flödesansvariga för de av ledningen definierade processerna med hög respektive låg flödeseffektivitet kontaktades för intervjublock 2 (Tabell 3). Intervjuerna genomfördes med samma metod som vid intervjublock 1. Med utgångspunkt i de framtagna kategorierna frågades hur väl det aktuella flödet stämde in på varje enskild kategori. Vidare kartlades grundläggande egenskaper för processerna.

Valet av antal observerade patientflöden baseras på Eisenhardts (1998) rekommendation att analysera mellan fyra och tio objekt för validitet. Därför valdes sex olika flöden, tre med hög flödeseffektivitet och tre med låg, för att dels uppnå ett tillräckligt stort antal objekt och dels för att bemästra informationen givet det begränsade tidsperspektivet.

Intervjuobjekt	Befattning	Typ av flöde	Hög/låg flödeseffektivitet	Datum
Bo Höjeberg	Sektionschef	Stroke	Hög	2012-04-19
Christian Kylander	Verksamhetschef Kirurgkliniken	Galloperationer	Låg	2012-04-19
Christian Kylander	Verksamhetschef, Kirurgkliniken	Akuta operationer	Låg	2012-04-...
Lennart Wennerström	Verksamhetschef, Medicinkliniken	Multisjuka äldre	Låg	2012-04.19
Peter Karlsson	Sektionschef	STEMI	Hög	2012-04-19
Tobias Wirén	Verksamhetschef, Ortopedkliniken	Handkirurgi	Hög	2012-04-18

Tabell 3. Lista över intervjuer utförda i intervjublock 2.

3.3.4 STRUKTURERING OCH KODNING AV DATAINSAMLING FRÅN INTERVJUBLOCK 2

Intervjuerna genomfördes med stängda och riktade frågor för att på ett enkelt sätt samla nödvändig information för att finna mönster. Under intervjublock 2 var det relevant att samla data som förklarade karaktären på de redan definierade flödena och de redan definierade faktorerna. Efter genomförda intervjuer kodades informationen för att finna skillnader och likheter mellan processer med hög och låg flödeseffektivitet.

3.4 VALIDITET OCH RELIABILITET

Validitet har enligt Voss (2002) flera dimensioner som uppdagas under olika delar av forskningen och kan kontrolleras genom specifika taktiker.

- **Validitet av konstruktion.** Den första aspekten av validitet handlar om i vilken utsträckning korrekta mätinstrument skapas för koncepten som studeras. Lösningen för att uppnå hög validitet är att under datainsamlingen använda fler källor för att bygga bevis. Genom att ha genomfört flertalet djupintervjuer kan

det anses att forskningen i denna uppsats har garderat sig mot en otillförlitlig konstruktion.

- **Intern validitet.** Då data analyseras är det av vikt att etablera kausala förhållanden där det kan bevisas att det finns korrelationer mellan kategorier av insamlad information. Detta kan göras genom att bygga tidsserier eller hitta mönster i analysarbetet, i detta fall genom att koda intervjuerna efter kategorier definierade under datainsamlingen.
- **Extern validitet.** Den tredje aspekten av validitet handlar om att säkerställa att slutsatserna framtagna i uppsatsen kan appliceras och vara gångbara på flera externa studier. Eftersom studieobjektet Capio St Görans sjukhus har kommit långt i sitt leanarbete är de framgångsfaktorer som framkommit inte i högsta grad användbara på alla vårdenheter. Andra sjukhus eller vårdcentraler har antagligen andra utgångspunkter och därmed andra framgångsfaktorer för att komma igång med lean flödesarbete. Däremot kan de ses som förslag på tillvägagångssätt för flödesarbete.
- **Reliabilitet.** Den sista aspekten handlar om att studien kan upprepas vid ett senare tillfälle med samma resultat. Då datainsamlingen är baserad på djupintervjuer kan resultatet ändras om andra personer hade tillfrågats. Skulle en upprepad studie med intervjuobjekt på liknande positioner genomföras är dock sannolikheten stor att resultaten skulle vara desamma. Detta eftersom de intervjuade inom respektive yrkesposition kan antas inneha samma kunskapsläge.

Sammanfattningsvis är den aktuella studien utformad för att skapa så hög validitet som möjligt. Fler djupintervjuer skulle kunna ha genomförts men tidsinvesteringen från Capio St Görans sjukhus sida var begränsad och liknande resultat uppdagades under intervjuerna, varför 12 djupintervjuer på Capio St Görans sjukhus och en djupintervju med Leading Health Care ansågs vara tillräckligt. De personer som har intervjuats för att skapa tillförlitlig empiri är högt uppsatta chefer på Capio. Dessa personer kan anses ha ytterst kompetens inom lean på Capio St Görans sjukhus och kan därmed uppskattas ge en uttömmande bild av studerade faktorer respektive problem i arbetet. Dock bör hänsyn tas till att dessa personer kan ge en relativt enhetlig bild av flödesarbetet eftersom de alla besitter en hög chefsposition. Under visare hypotestestning

intervjuades därför sektionschefer och verksamhetschefer med detaljkunskaper inom varje enskilt flöde. Denna komplettering ger en mer uttömmande bild av åsikterna kring flödesarbetet på sjukhuset.

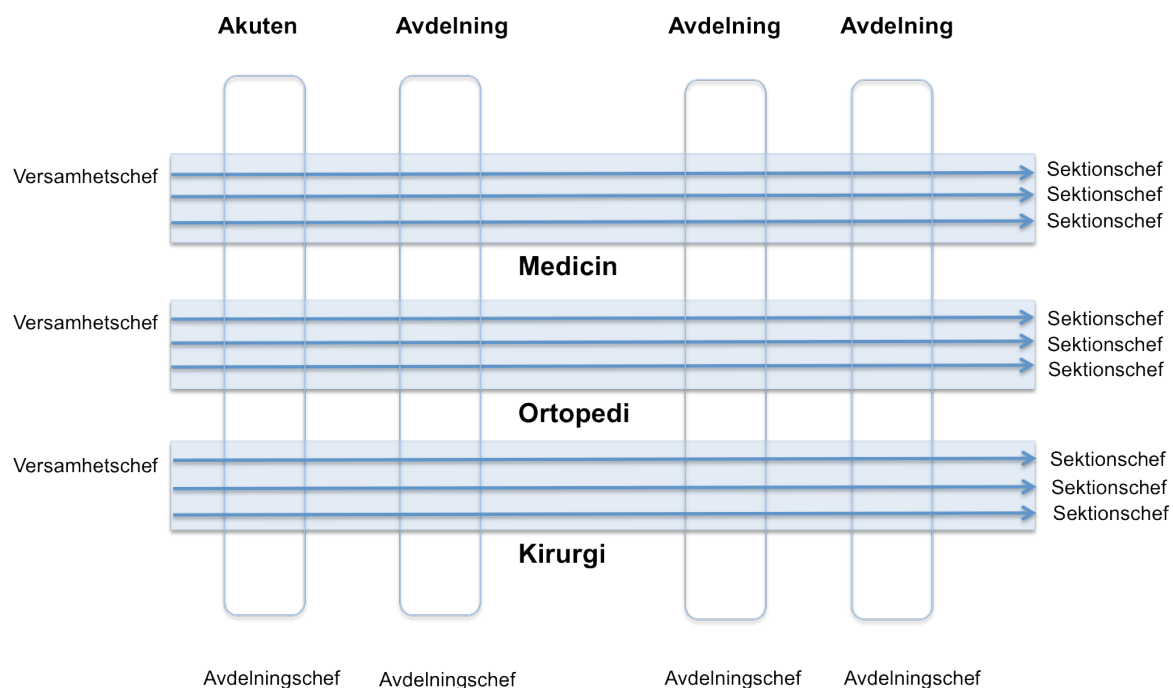
4. EMPIRI

I empirin presenteras först en definition av flödeseffektivitet på Capio St Görans sjukhus samt deras organisationsstruktur. Därefter presenteras intervjublock 1 med efterföljande samt kategoriseringen av datan som testas i intervjublock 2. Vidare kopplas de framtagna kategorierna till enskilda flöden som presenteras i flödesscheman i slutet av empirin.

4.1 PÅ CAPIO ST GÖRANS SJUKHUS ÄR PATIENTEN I FOKUS

Capio St Görans sjukhus arbetar aktivt med flödeseffektivisering med fokus på att öka den värdeskapande tiden för patienten. Grundtanken med lean på Capio St Görans sjukhus är att patienter bedöms kontinuerligt efter behov, d.v.s. patientbehov ska styra arbetet snarare än som tidigare i sjukvården då den traditionella rondens dirigerade arbetssättet. Med detta arbetssätt skapas ett patientflöde, en väg i vårdprocessen som enkelt kan överblickas och planeras för. Enligt Capio St Görans sjukhus har detta eliminerat onödig väntan för patienterna och resulterat i en förbättrad arbetsmiljö på både akutmottagning och vårdavdelningar. Ytterligare en aspekt av arbete med lean är att patienter skrivs ut snabbare och därmed lämnar plats för nya i vårdbehov, något som illustreras i en numer jämnare fördelning av patientutskrivningar över dygnet. (Capio St Görans sjukhus, 2012).

Arbetet mot hög flödeseffektivitet ställer krav på en utarbetad organisationsstruktur (Figur 8). Britta Wallgren berättar att organisationsstrukturen på Capio St Görans sjukhus bygger på flöden där patienten är satt i fokus. Varje patient ingår i ett patientflöde som en sektionschef är övergripande ansvarig för. Ansvar innefattar att samordna arbetet i flödet med involverade avdelningar, men även andra kliniker, för att optimera patientprocessen. Avdelningschefer ansvarar för beslut som rör den egna enheten, t.ex. akuten eller hjärtintensiven. Vid beslut som rör flera enheter är enhetschefen ansvarig för att kontakta chefer från de övriga involverade verksamheterna. Om nödvändigt deltar även verksamhetscheferna för de berörda klinikerna. Både sektionscheferna och avdelningscheferna rapporterar till berörda verksamhetschefer medan verksamhetscheferna rapporterar till organisationens VD. Denna matrisstruktur är utarbetad så att patienter ska transporteras genom systemet effektivt och anses därför vara en bidragande orsak till den höga flödeseffektiviteten, relativt andra sjukhus, på Capio St Görans sjukhus.



Figur 8. Capio St Görans sjukhus matrisorganisation (Wallgren, 2012).

Definitionen av effektiva flöden är enligt Sofia Palmqvist och Malin Wallner en sammanvägning av resultaten från parametrarna patientnöjdhet, medarbetarnöjdhet, kostnad per patient, medelvårdtid samt behandlingsriktlinjer. Britta Wallgren tillägger att medelvårdtiden endast gäller för inneliggande patienter. I andra fall mäter de andra tider som exempelvis dörr till dörr på akuten eller dörr till nålsättning vid PCI. Det poängteras vid flertalet intervjuer att organisationen benämner parametrarna som kvalitetsmått istället för effektivitetsmått.

4.2 INTERVJUBLOCK 1 – FAKTORER SOM PÅVERKAR FLÖDESEFFEKTIVITET

4.2.1 GRUPPERING AV DATA

Allteftersom data insamlades och en mängd olika faktorer nämndes, utformades undergrupper för att strukturera intervjumaterialet. Grupperingen genomfördes utifrån en kombination av resultatet från datainsamlingen och författarnas tidigare kunskaper inom området. Resultatet av grupperingen blev därmed patient/behov, arbetssätt, ledarskap och medarbetare. Dessa grupper kommer att fungera som struktur för presentation av empiri från intervjublock 1.

De faktorer som nämnts påverka flödeseffektiviteten under varje grupp (patient/behov, arbetssätt, ledarskap och medarbetare) har ställts mot sin mothypotes, en faktor som författarna har framtagit för att kunna sammanställa hypoteser kring påverkan på flödeseffektivitet. Dessa redovisas under varje kategori samt sammanfattat under avsnitt 4.2.4.

4.2.2 PROCESSER MED HÖG FLÖDESEFFEKTIVITET

Vid intervjublock 1 definierades följande flöden som processer med hög flödeseffektivitet:

- STEMI
- Stroke
- Bröstcancer
- Obesitas
- Handkirurgi
- Höftoperation
- Knäoperation
- Akuta medicinflöden

4.2.2.1 PATIENTEN/BEHOVET

I tabell 4 listas angivna faktorer som ökar flödeseffektivitet samt mothypoteser.

Vid den första intervjun som genomfördes med Palmqvist och Wallner framkom att de ansåg elektiva patientprocesser hålla en hög flödeseffektivitet, då det finns en möjlighet att planera dessa i större utsträckning än de akuta processerna. De menar att det går att styra beläggningen i större utsträckning och därmed hantera variationen på ett mer effektivt sätt.

Vidare berättar Palmqvist att det på Capio St Görans sjukhus finns ett bröstcenter och ett obesitascenter där patientprocessen är separerade från resten av sjukhuset, något hon väljer att kalla för ett stängt flöde. Detta innebär att specialister inom samtliga relevanta områden finns på plats inom samma center och att överlämningar därmed inte behöver göras mellan flera avdelningar under patientens vårdtid. Gunnar Nemeth anser att en avgörande faktor inom dessa center är väldefinierade flöden, d.v.s. att det finns en tydlig bestämning i hur flödesprocessen är uppbyggd. Detta kan jämföras med

ett medicinflöde, t.ex. multisjuka äldre, där flödet inte alltid går att fastställa vid inskrivning av patienten.

Patient/behov	
Faktorer som ökar flödeseffektivitet	Mothypotes
Elektivt flöde	Akut flöde
Stängt flöde	Öppet flöde
Väldefinierat flöde	Odefinierat flöde

Tabell 4. Faktorer som ökar flödeseffektiviteten i undergruppen patient/behov

4.2.2.2 ARBETSSÄTT

I tabell 5 listas angivna faktorer som ökar flödeseffektivitet samt mothypoteser.

Kruse anger ett väldefinierat flöde som en orsak till att STEMI-flödet fungerar bra, då det gett upphov till tydliga nationella riktlinjer kring behandlingen av denna patientgrupp. Nationella riktlinjer och standardiserade arbetssätt är faktorer som påverkar flödeseffektivitet enligt majoriteten av de intervjuade. Palmqvist och Wallner talar även om vikten av ett gemensamt utformande av dessa för att det ska få fäste i organisationen.

Graden av visualisering av flöden nämns också som en faktor bland processer med hög flödeseffektivitet. Personalen anses behöva kunna tydligt identifiera förbättringsområden för att arbeta med kontinuerlig effektivisering. Genom visualisering menar Wallgren även att rätt tankesätt bland medarbetare skapas, vilket är en förutsättning för att lyckas med flödeseffektivitet. Hon definierar då tankesätt som förmågan att se vården i processer.

Gemensamt för de flöden som uppnår hög flödeseffektivitet är också den utmärkande graden av bra samarbete. Lyckosamt samarbete handlar om ett effektivt arbete både vertikalt och horisontellt i organisationen, d.v.s. samråd både internt på avdelningen och mellan avdelningarna.

Nemeth berättar om vikten av att arbeta parallellt i varje flöde. Med parallella arbetsprocesser anger han t.ex. en operation där patienten behöver sövas inne i operationssalen. Tidigare kunde sjuksköterskorna inte förbereda instrumenten samtidigt som patienten kom in eftersom den sterila miljön förstördes av patientsängen som rullas in. Nu har kirurgen istället köpt in ett särskilt operationsbord med inbyggt fläktsystem som löser detta, vilket gör att narkosen kan ske parallellt med sköterskornas arbete.

För att lyckas med en kontinuerlig förbättring är samtliga intervjuade överens om att ett system för lärande är av stor vikt i processen samt att uppföljningar görs av de förbättringsarbeten som planeras och utförs. Örnung och Wennerström pratar om förmågan hos flödesledaren att lära ut och vara en bra handledare som en viktig egenskap för att skapa hög flödeseffektivitet. Wallner, Palmqvist och Kruse nämner vikten av att följa upp arbetet mot flödeseffektivitet med resultatmått. För att kunna se framgångar och berättiga fortsatt arbete med flödeseffektivisering är det viktigt att följa upp resultat och visa på en förbättring efter implementering av lean.

Arbetssätt	
Faktorer som ökar flödeseffektivitet	Mothypotes
Standardiserat arbetssätt	Icke standardiserade arbetssätt
Ser tydligt hela flödet	Ser inte hela flödet
Fungerande system för lärande	Bristande system för lärande
Samarbete	Dysfunktionellt samarbete
Parallella arbetssätt	Inga parallella arbetssätt
Uppföljning av flödesmått	Ingen uppföljning av flödesmått

Tabell 5. Faktorer som ökar flödeseffektiviteten i undergruppen arbetssätt

4.2.2.3 LEDARSKAP

I tabell 6 listas angivna faktorer som ökar flödeseffektivitet samt mothypoteser.

De intervjuade nämner ansvarsfördelning som en nyckel till skapande av hög flödeseffektivitet på sjukhuset. Inom området för ansvarsfördelning är organisationsstrukturen mycket viktigt för att tydliggöra ansvarande roller i vårdprocessen. Capio St Görans sjukhus matrisorganisation anses av flera intervjuade vara av stor betydelse för att skapa denna tydlighet. När det gäller organisationen av den beslutsfattande hierarkin berättar Wallgren att de på ledningsnivå är överens om att beslut ska fattas i den lägsta behöriga beslutsnivån. Detta för att nå högsta möjliga effektivitet i den beslutsfattande processen.

Även om det inte finns någon etablerad universal lösning för ledningsstrukturen verkar alla intervjuade vara rörande överens om att en viktig faktor för att lyckas med hög flödeseffektivitet är att identifiera potentiella eldsjälarna inom varje sektion. Gunnar Nemeth förtydligar att en drivande flödesägare ökar sannolikheten för att flödet ska fungera bra över en längre period.

Något som är viktigt för att organisationen ska arbeta i en gemensam riktning mot hög flödeseffektivitet är att det finns en tydligt kommunicerad strategi och vision som genomsyrar hela organisationen. Göran Örnung framhäver att en ledningsgrupp som är övertygad om visionen är avgörande för att detta ska lyckas. Gunnar Nemeth menar att informationsöverföring och god kommunikation mellan samtliga yrksgrupper är ett måste för att lyckas och för att engagera samtliga.

Ledarskap	
Faktorer som ökar flödeseffektivitet	Mothypotes
Tydlig ansvarsfördelning	Konflikter i ansvarsfördelning
Lägsta möjliga beslutsnivå	Hög beslutsnivå i organisationen
Drivande flödesägare	Ej drivande flödesägare
Tydlig kommunikation	Otydlig kommunikation
Engagerad ledning	Oengagerad ledning
Dynamisk matrisorganisation	Statisk, stillastående, organisation

Tabell 6. Faktorer som ökar flödeseffektiviteten i undergruppen ledarskap

4.2.2.4 MEDARBETARE

I tabell 7 listas angivna faktorer som ökar flödeseffektivitet samt mothypoteser.

Två flöden som uppfattas som effektiva bland majoriteten av de intervjuade var Stroke- och STEMI- flödet. Lena Kruse tror att en orsak till att dessa flöden är mest effektiva är att de är akuta och att tidsaspekten är avgörande för behandlingsresultatet. Det finns därmed en historia och en etablerad kunskap bland berörd vårdpersonal att dessa flöden måste hanteras snabbt och effektivt. Denna medvetenhet hos de anställda tror hon även bidragit till en ökad ödmjukhet till förändringar då de ständigt blir utsatta för implementering av effektivare lösningar. Göran Örnung fyller i att för hög flödeseffektivitet krävs att alla medarbetare är involverade i en gemensam vision och känner att de kan identifiera sig med de utsatta målen för organisationen.

Ytterligare en aspekt som är av relevans för hög flödeseffektivitet är att medarbetarna har erfarenhet av flödeseffektivt arbete. Göran Örnung menar att en annan orsak till att de akuta flödena fungerar bäst idag är för att de har arbetat längst tid med att uppnå hög flödeseffektivitet och att personalen därmed har viktig kunskap i ämnet.

Medarbetare	
Faktorer som ökar flödeseffektivitet	Mothypotes
Erfarenhet av flödeseffektivt arbete	Ingen erfarenhet av flödeseffektivt arbete
Gemensam vision	Ej gemensam vision
Förändringsbenägna medarbetare	Icke förändringsbenägna medarbetare

Tabell 7. Faktorer som ökar flödeseffektiviteten i undergruppen medarbetare

4.2.3 PROCESSER MED LÅG FLÖDESEFFEKTIVITET

Vid intervjublock 1 utnämndes följande flöden till låga:

- Akuta kirurgflödet
- Elektiva mottagningsflödet
- Multisjuka äldre
- Övre GI-flödet

Vid diskussion kring faktorer som bidrar till låg flödeseffektivitet upprepades några av de mothypoteser som formats i tidigare empiri. För att undvika upprepande information kommer därför endast intervjumaterial som inte berörts i föregående avsnitt att presenteras nedan.

4.2.3.1 FAKTORER SOM MINSKAR FLÖDESEFFEKTIVITETEN

Under kategorin patient/behov kunde faktorerna akuta flöden, svårdefinierade flöden, många överlämningar och många externa aktörer urskiljas som bidragande till minskad flödeseffektivitet. Akuta flöden är i många fall svårplanerade vilket gör variationsaspekten i patientflödet problematiskt att kontrollera. Akuta flöden kan vara svårdefinierade då patientbehovet kan skilja sig mycket och patientprocessen inte är tydligt utstakad på förhand. Slutligen urskiljs många överlämningar i flödet och stark närvaro av externa aktörer som faktorer som minskar flödeseffektiviteten i undergruppen patient/behov. Ju fler överlämningar en process innehåller, desto fler källor till förlust av viktig information är närvarande. Även externa aktörer kan skapa problematik i flödet då Capho St Görans sjukhus inte äger hela processerna.

Vidare diskuterades motgångar skapade inom undergruppen arbetssätt på sjukhuset. De mest framstående faktorerna som minskar flödeseffektiviteten inom undergruppen utkristalliserades till ickefungerande samarbete, avsaknad av processförståelse och systematik för flödeseffektivitet, avsaknad av parallella arbetssätt och gemensamma mål. Till att börja med nämnde de intervjuade bristande samarbete som en orsak till lägre flödeseffektivitet än önskat. Även graden av visualisering av flödet kan förbättras betydligt och gemensamma visioner och mål för arbetet saknas i flera fall. Samtliga

intervjuade nämnde en sämre systematik i arbetet med flödeseffektivitet bland processerna med låg flödeseffektivitet i jämförelse med de med hög flödeseffektivitet. Arbetssätt framkommer vara en betydande faktor inom flödeseffektivitet och en viktig del i framgången för de enskilda processerna.

Under intervjublock 1 diskuterades frågan kring engagerat och effektivt ledarskap ingående. Faktorer såsom konflikter i ansvarsfördelning, oengagerad ledning och flödesägare, icke förändringsbenägna chefer var upprepade svar på frågor kring ledarskapsproblem i processerna med låg flödeseffektivitet. Med otydlig ansvarsfördelning fungerar det vardagliga arbetet allt sämre och resultaten av arbete mot flödeseffektivitet blir lidande. Ytterligare en viktig faktor som minskar flödeseffektiviteten är chefer som inte engagerar sig i förbättringsarbetet. Tidigare nämndes vikten av att ha eldsjälarna inom varje flöde, något som vid avsaknad märks i form av sänkt flödeseffektivitet.

Slutligen identifierades en återkommande faktor inom kategorin medarbetare. Samtliga intervjuade är överens om att icke förändringsbenägna medarbetare kan vara viktigt för framgång och resultat inom varje process. Det handlar om att hitta en bra balans mellan engagemanget från medarbetarna och ledningen för att flödeseffektivitet ska uppnås. En sammanfattning av de faktorer som påstås minska flödeseffektiviteten presenteras nedan i tabell 8.

Faktorer som minskar flödeseffektiviteten			
Patient/behov	Arbetssätt	Ledarskap	Medarbetare
Akuta flöden	Dysfunktionellt samarbete	Konflikter i ansvarsfördelning	Icke förändringsbenägna medarbetare
Odefinierade flöden	Ser inte hela flödet	Oengagerad ledning	
Många överlämningar	Inga parallella arbetssätt	Icke förändringsbenägna chefer	
Närvaro externa aktörer	Systematik i arbetet saknas	Ing definierad flödesägare	
	Otydlig intern målsättning		

Tabell 8. Sammanställning av faktorer som minskar flödeseffektiviteten

Sammanställningen av faktorer som minskar flödeseffektivitet, som inte redan har presenterats i tidigare empiri som mothypotes, presenteras i tabell 9.

Faktorer som minskar flödeseffektiviteten	Mothypotes
Många överlämningar	Få överlämningar
Osystematiskt arbetssätt	Systematiskt arbetssätt
Otydlig intern målsättning	Tydlig intern målsättning
Icke förändringsbenägna chefer	Förändringsbenägna chefer
Ingen definierad flödesägare	Definierad flödesägare

Tabell 9. Faktorer som minskar flödeseffektiviteten

4.2.4 SAMMANSTÄLLNING AV HYPOTESER KRING FAKTORER SOM PÅVERKAR FLÖDESEFFEKTIVITET

Efter intervjublock 1 kan hypoteser kring faktorer som påverkar flödeseffektivitet sammanfattas. Presenterat i nedanstående tabell ses de faktorer med mothypoteser som kan relateras till hög respektive låg flödeseffektivitet.

Låg flödeseffektivitet**Hög flödeseffektivitet**

- | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------|
| 1. Akut flöde ----- | Elektivt flöde | } | Patient/
Behov |
| 2. Öppet flöde ----- | Stängt flöde | | |
| 3. Odefinierat flöde ----- | Väldefinierat flöde | | |
| 4. Många överlämningar ----- | Få överlämningar | | |
| 5. Närvaro externa aktörer ----- | Ingen närvaro externa aktörer | | |
| 6. Icke standardiserade arbetssätt ----- | Standardiserade arbetssätt | } | Arbetssätt |
| 7. Ser inte hela flödet ----- | Ser tydligt hela flödet | | |
| 8. Bristande system för lärande ----- | Fungerande system för lärande | | |
| 9. Dysfunktionellt samarbete ----- | Gott samarbete | | |
| 10. Inga parallella arbetssätt ----- | Parallella arbetssätt | | |
| 11. Ingen uppföljning av flödesmått ----- | Uppföljning av flödesmått | | |
| 12. Osystematiskt arbetssätt ----- | Systematiskt arbetssätt | } | Ledarskap |
| 13. Otydlig intern målsättning ----- | Tydlig intern målsättning | | |
| 14. Konflikter i ansvarsfördelning ----- | Tydlig ansvarsfördelning | | |
| 15. Hög beslutsnivå i organisationen ----- | Lägsta möjliga beslutsnivå | | |
| 16. Ej drivande flödesägare ----- | Drivande flödesägare | | |
| 17. Ingen definierad flödesägare ----- | Definierad flödesägare | | |
| 18. Otydlig kommunikation ----- | Tydlig kommunikation | | |
| 19. Oengagerad ledning ----- | Engagerad ledning | | |
| 20. Statisk organisation ----- | Dynamisk matrisorganisation | | |
| 21. Icke förändringsbenägna chefer ----- | Förändringsbenägna chefer | } | Medarbetare |
| 22. Ingen erfarenhet av flödeseffektivt arbete ----- | Erfarenhet av flödeseffektivt arbete | | |
| 23. Ej gemensam vision ----- | Gemensam vision | | |
| 24. Icke förändringsbenägna medarbetare ----- | Förändringsbenägna medarbetare | | |

4.2.5 KATEGORISERING AV HYPOTESER

Intervjublock 1 genererade uttömmande svar angående faktorer som påverkar flödeseffektivitet på Capio St Görans sjukhus. De 24 framtagna hypoteserna med mothypoteser begrundades och identifierades som dels påverkbara och icke påverkbara faktorer. Icke påverkbara faktorer ansågs vara egenskaper som inte kan förändras, faktorer som är associerade till patientprocessens specifika syfte. Dessa skiljer sig från övriga faktorer genom att de inte går att påverka i samma utsträckning, utan snarare är något som behöver tas hänsyn till. Påverkbara faktorer ansågs istället vara parametrar som sjukhuset kan förändra och arbeta aktivt med förbättring av dessa.

Förutom faktorer som ökar flödeseffektivitet inom varje process är det intressant att undersöka om de icke påverkbara faktorerna skiljer sig åt, dvs. om olika flöden har olika förutsättningar för att lyckas. För att skapa en uppfattning om till vilken utsträckning icke påverkbara faktorer är viktiga för att uppnå hög flödeseffektivitet tillfrågades samtliga intervjuade i intervjublock 1 kring detta. Huruvida förutsättningarna påverkar flödeseffektiviteten rådde det dock delade meningar om.

Utgångspunkten för valet av icke påverkbara faktorer gjordes som tidigare nämnt utifrån intervjublock 1 kompletterat med författarnas tidigare kunskaper inom medicin. Tre faktorer från listan presenterad i avsnitt 4.2.4 identifierades som icke påverkbara faktorer. Alla dessa ingår i gruppen patient/behov, vilket är en delvis icke påverkbar undergrupp eftersom naturen i patientbehovet är oföränderligt. Utvalda faktorer var faktor 1 (akut/elektivt flöde), 2 (öppet/stängt flöde), 4 (antal överlämningar). Ytterligare tillägg av egenskapen dag- eller nattverksamhet gjordes då det är av intresse att se till skillnader vid skattning av jourhavande personal och ordinarie personal i processerna.

- dagverksamhet
- nattverksamhet
- akut vårdprocess
- elektiv vårdprocess
- öppet flöde
- stängt flöde
- antal överlämningar

Efter att de icke påverkbara faktorerna identifierades undersöktes de påverkbara faktorerna vidare, resterande hypoteser i avsnitt 4.2.4. Erhållna svar kodades i 24 faktorer, och tre av dessa ansetts vara opåverkbara, kunde sex olika kategorier för påverkbara faktorer urskiljas. Nedan listas de kategorier som utmärktes som betydelsefulla med tillhörande hypoteser. Definitionen av de olika kategorierna har framtagits baserat på intervjumaterialet från intervjublock 1:

- *Standardiserade arbetssätt*: tydliga gemensamt framtagna riktlinjer för behandlingsmetoder. (Baserat på faktor 6, 8, 10, 11, 12, 18)
- *Visualisering*: en överblick över patientflöden och en gemensam uppfattning av var förbättringar behöver göras. (Baserat på faktor 3, 7, 13, 16, 17, 24)
- *Ansvarsfördelning*: tydligt fördelade arbetsuppgifter. (Baserat på faktor 3, 4, 5, 7, 14, 15, 16, 17, 20)
- *Utbildning av personal*: självgående lärandeloop. (Baserat på faktor 7, 8, 17, 19, 21, 22, 24)
- *Uppföljning av flödesmått*: tydliga mål som följs upp systematiskt. (Baserat på faktor 3, 6, 11, 17)
- *Tydlig kommunikation*: välfungerande kommunikation mellan överlämningar i flödet. (Baserat på faktor 3, 7, 10, 13, 14, 16, 18, 19)

Dessa sex kategorier är de som fortsättningsvis kommer kallas för de framtagna kategorierna som påverkar flödeseffektivitet.

4.3 INTERVJUBLOCK 2 - TEST AV HYPOTESER I ENSKILDA PATIENTPROCESSER

4.3.1 SKATTNING AV FAKTORER SOM PÅVERKAR FLÖDESEFFEKTIVITET

De framtagna icke påverkbara faktorerna och kategorierna från intervjublock 1 testades under intervjuer med de flödesansvariga och verksamhetschefer inom sex specifika flöden, tre på förhand identifierade flöden med hög flödeseffektivitet och tre med låg flödeseffektivitet. Datainsamlingen fortsatte med riktat fokus där detaljerade flödesscheman illustrerades för varje enskilt flöde. De intervjuade identifierade även förutsättningar samt graderade användandet av de framtagna kategorierna inom respektive flöde.

När icke påverkbara faktorer studerades uppdagades tabell 10 och 11 för processer med hög respektive låg flödeseffektivitet. I de fall där valet inte var givet mellan två motstående förutsättningar angavs en procentuell fördelning mellan de aktuella karaktärsdragen.

Hög flödeseffektivitet	Icke påverkbara faktorer						
	Dag	Natt	Akut	Elektiv	Öppet	Stängt	Överlämningar
Handkirurgi	X		50%	50%	10%	90%	4
STEMI	X		X		X		2-3
Stroke	X	X	X		X		2

Tabell 10. Förutsättningar hos processer med tidigare känd hög flödeseffektivitet

Låg flödeseffektivitet	Icke påverkbara faktorer						
	Dag	Natt	Akut	Elektiv	Öppet	Stängt	Överlämningar
Akuta operationer	X	X	X		X		3
Multisjuka äldre	X	X	X		X		2-3
Galloperation	X		30%	70%	30%	70%	6

Tabell 11. Förutsättningar hos processer med tidigare känd låg flödeseffektivitet

Vidare skattades användandet av de framtagna kategorierna, viktiga för att skapa flödeseffektivitet. Faktorerna graderades på en skala från 1 till 5 där 1 är "fungerar inte alls" och 5 är "fungerar exemplariskt".

Hög flödeseffektivitet	Kategorier					
	Standardiserade arbetssätt	Visualisering	Ansvarsfördelning	Utbildning av personal	Uppföljning av flödesmått	Tydlig kommunikation
Handkirurgi	4	4	5	4	5	4
STEMI	4	5	5	4	5	4
Stroke	5	4	5	5	4	4

Tabell 12. Skattning av kategorier som skapar flödeseffektivitet bland processer med tidigare känd hög flödeseffektivitet

Låg flödeseffektivitet	Kategorier					
	Standardiserade arbetssätt	Visualisering	Ansvarsfördelning	Utbildning av personal	Uppföljning av flödesmått	Tydlig kommunikation
Akuta operationer	3	2	4	4	3	4
Multisjuka äldre	2	2	2	2	2	2
Galloperation	3	2	3	1	2	2

Tabell 13. Skattning av kategorier som skapar flödeseffektivitet bland processer med tidigare känd låg flödeseffektivitet

En sammanställning av den totala skattningen redovisas i tabell 14. Denna tabell visar hur respektive process placerar sig i förhållande till varandra vad gäller flödeseffektivitet.

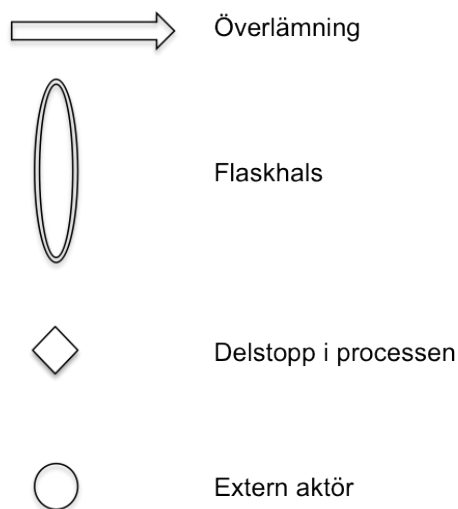
Process	Total skattning
Handkirurgi	26
STEMI	27
Stroke	27
Akuta operationer	20
Multisjuka äldre	12
Galloperation	13

Tabell 14. Sammanställning av den totala skattningen av flödeseffektivitet för varje process.

För att vidareutveckla dessa tabeller kommer varje enskilt flöde att beskrivas i detalj och illustreras med hjälp av ett flödesschema. Beskrivningar av symboler i varje flödesschema visas i figur 9.

Grönt = fungerar exemplariskt

Rött = fungerar sämre

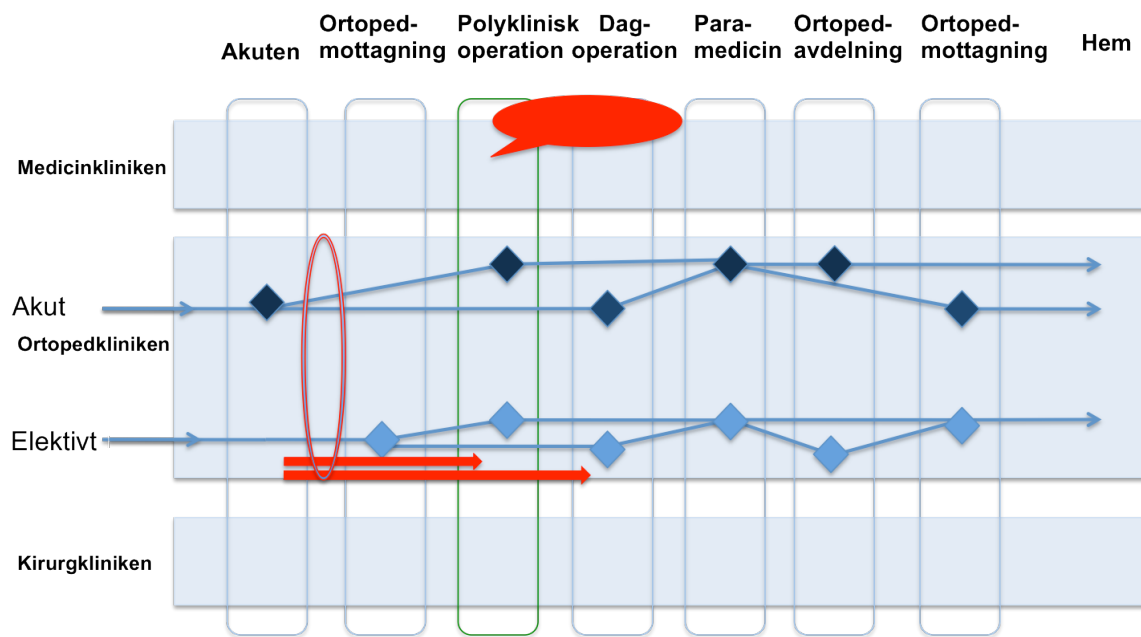


Figur 9. Beskrivning av symboler i flödesschema

4.3.2. HANDKIRURGFLÖDET

Handkirurgflödet redovisas i detalj i figur 10.

Tobias Wirén berättar att hälften av fallen är akuta och hälften är elektiva. De akuta patienterna anländer via akuten medan de elektiva patienterna inkommer till ortopedmottagningen direkt. Vidare skickas alla patienter antingen till polyklinisk operation eller till dagoperation. Därefter tar paramedicinare över patienter för sjukgymnastiska övningar och träning av motorik. Vissa patienter kan behöva övervakning på ortopedavdelningen och andra kräver endast uppföljning på ortopedmottagningen.



Figur 10. Flödesschema handkirurgflödet (Wirén, 2012)

Problem som noterades i handkirurgiska flödet var överlämningen mellan akuten och poliklinisk operation eller dagoperation. Informationsöverföringen fungerar inte alltid bra, något som skapar merarbete och ineffektivitet. Wirén menar att arbetet internt inom poliklinisk operation fungerar exceptionellt men att ineffektiviteter finns mellan denna avdelning gentemot samtliga samarbetande avdelningar.

Wirén säger att framgången med handkirurgflödet beror på att de lyckats dela upp operationerna i elektiva, subakuta (behov av operation inom 10 dagar) och akuta, vilket resulterat i bättre styrning av vårdplatserna.

Generellt sett tror Wirén att ortopedin lämpar sig bra för flödeseffektivitet då de har likartade patientgrupper med mätbara och jämförbara resultat. Han tror även att de har en etablerad kultur som bidrar till framgången i form av tävlingsinriktad personal samt en lång erfarenhet av att arbeta med patientflöden.

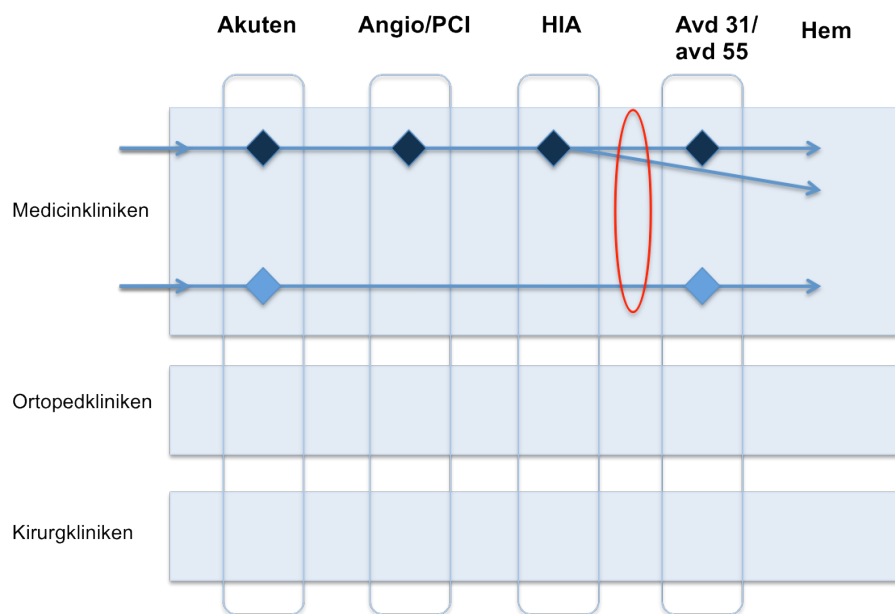
Handkirurgflödet säger Wirén fungerar exemplariskt på de enskilda avdelningarna, men att det svåra är att uppnå effektiva överlämningar. Han tror att bättre visualisering av flödet krävs för att överlämningarna ska fungera optimalt. Wirén berättar att det finns

information tillgänglig på intranätet om hur de olika överlämningarna ska ske mellan avdelningarna, men att dessa inte används idag då informationen inte är användarvänlig.

4.3.3 STEMI-FLÖDET

STEMI-flödet redovisas i detalj i figur 11.

Peter Karlsson redogjorde för två typiska fall, varav det ena var betydligt mer frekvent än det andra. Det vanligaste är att en patient inkommer till akuten med misstänkt hjärtinfarkt och bedöms av triageläkare på plats. Patienten skickas därefter direkt till PCI/angiolab för att ballongspränga kärlet där proppen är belägen. Efter denna stabiliseringsåtgärd hamnar patienten på hjärtintensiven, HIA, och sedan vidare till avdelning 31 eller 55 (se bildtext figur 11) om nödvändigt. Patienten är sedan stabil att skickas hem. Det andra flödet som illustrerades var en patientgrupp som inkommer akut men som stabiliseras spontant och kan läggas in på avdelning 31 eller 55 för övervakning en period. PCI/angiolab och hjärtintensiven behöver inte involveras i behandlingen i dessa fall.



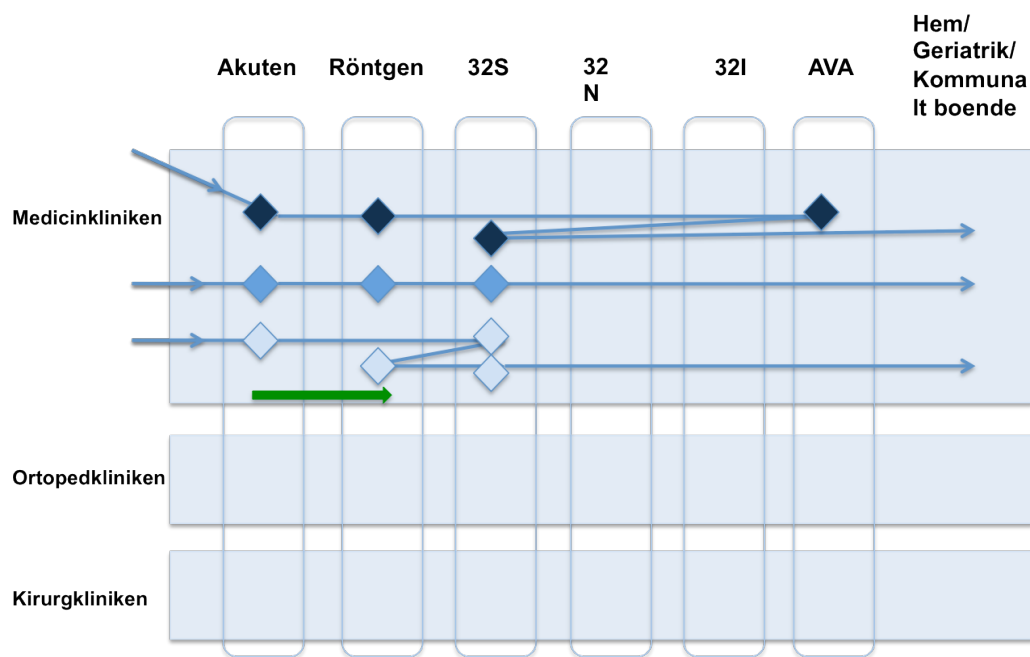
Figur 11. Flödesschema STEMI-flödet. HIA är hjärtintensiven. Avdelning 31 är en medicinsk vårdavdelningen med inriktning på hjärtsjukdomar. Avdelning 55 är en arytmiaavdelning där patienter med hjärtrytmrubbningar behandlas (Karlsson, 2012)

Karlsson tryckte på ett utmärkande problem i kommunikationen mellan HIA och avdelning 33 och 55. Då HIA ofta behöver skriva ut patienter i snabbare takt än dessa avdelningar, beroende på den höga patientbeläggningen på HIA, uppstår "push" snarare än "pull" i systemet. Karlsson säger att flödet fungerar bra, med undantag för kommunikationen mellan avdelningarna och HIA.

4.3.4 STROKEFLÖDET

Strokeflödet redovisas i detalj i figur 12.

Alla patienter med stroke, misstänkt stroke eller TIA inkommer till akuten, ofta med ambulans då sjukdomstillståndet är mycket akut. Samtliga patienter passerar sedan röntgen för att säkerställa om det rör sig om blödning eller propp, något som påverkar behandlingsriktlinjerna. Därefter läggs patienten in på avdelning och erhåller behandling och vård av läkare, sjuksköterskor, undersköterskor, sjukgymnaster och arbetsterapeuter som bedömer patienten innan hemgång. Det bör tilläggas att patienter kan läggas in på samtliga av avdelningarna 32S, 32N eller 32I (se bildtext figur 12), men att 32S försöker samla alla strokepatienter på sjukhuset. Efter fem dagar från det att en stroke inträffade får patienten skickas till geriatriken, kommunalt boende eller till hemmet. Dessa anhalter ingår inte i flödet på Capio St Görans sjukhus utan ägs av andra vårdinstanser.



Figur 12. Flödesschema strokeflödet. Avd 32S, 32N är Stroke/Neurologavdelningar, 32I är Stroke/Neurologavdelning med intermediärplatser. AVA är akutvårdsavdelning (Höjeberg, 2012)

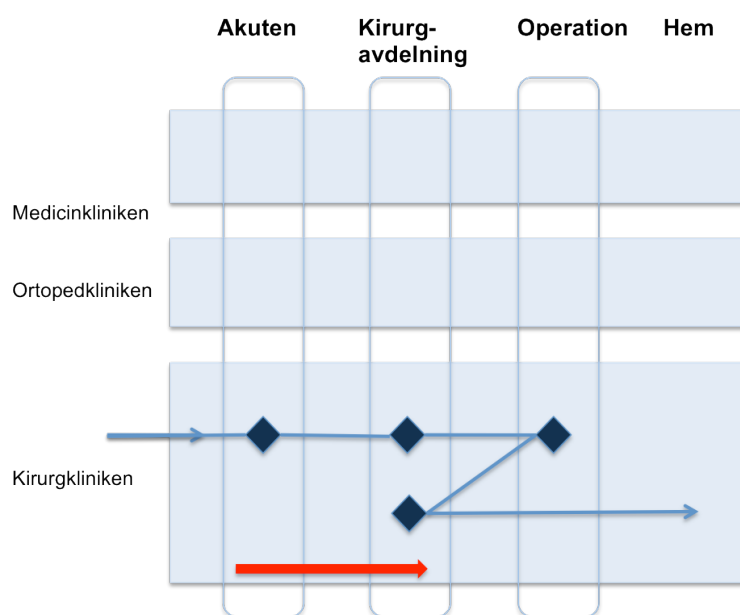
Ett problem som markerades i flödesschemat var kommunikationen mellan akuten och röntgen. Det är mycket viktigt att åtgärda detta problem för strokepatienters prognos och fortsatta behandling. Patienter i behov av trombolysbehandling har endast 4,5 timmar från stokedebut till det att trombolysbehandling plötsligt är kontraindicerat. Av den anledningen är överlämningen mellan akuten och röntgen av stor vikt.

Höjeberg berättar att det finns en hög grad av standardisering bland sjuksköterskornas arbete vilket också är en av strokeflödets anledningar till framgång i flödeseffektivitet. Det pågår kontinuerlig utbildning av sjuksköterskorna och undersköterskor som ingår i strokeflödet. Höjeberg poängterar att kunskap om patientbehovet som flödet baseras på är extremt viktigt för att processerna ska fungera bra. I de fall då flödet fungerar sämre är nattid då det inte finns samma kompetens på plats bland läkarna. Avsaknaden av erfarna neurologer berättar Höjeberg är ett problem på nationell nivå som påverkar strokevården.

4.3.5 AKUTA OPERATIONER

Akuta operationer-flödet redovisas i detalj i figur 13.

Flödesschemat följer en tydlig utstakad process där patienten inkommer till akuten för att vidare transporteras till kirurgavdelningen. Från inläggning på kirurgavdelningen fortsätter samtliga till operation, följt av uppföljningsarbete och övervakning på kirurgavdelningen. Efter stabilisering på avdelningen planeras hemgång. Samtliga akuta operationspatienter genomgår samma vårdprocess där alternativa flödesprocesser inte förekommer.



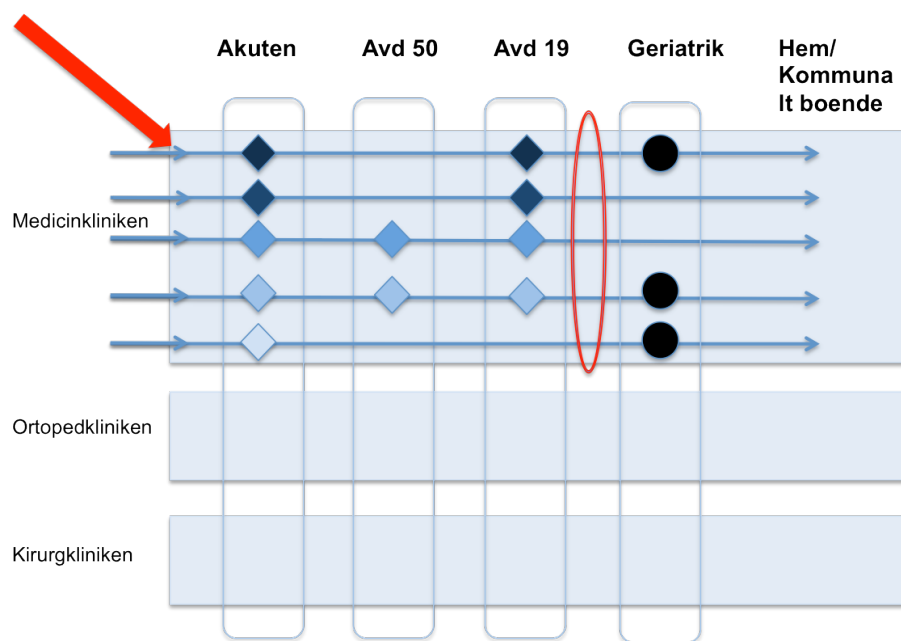
Figur 13. Flödesschema akuta operationsflödet (Kylander, 2012)

Kylander markerade ett tydligt problem mellan akuten och kirurgavdelningen där huvudfokus var en bristande kommunikation mellan vårdinstanserna. För att överlämningen ska fungera optimalt krävs beslutsfattande i första ledet och kunskap om vidare flöde för att snabbt kunna handlägga patienterna. Anledningen till att överlämningarna är den mest utmärkande ineffektiviteten i flödet tror Kylander grundar sig i att diagnos och patientbehov inte alltid är tydliga vid flödesstart.

4.3.6 MULTISJUKA ÄLDRE

Multisjuka äldre-flödet redovisas i detalj i figur 14.

Lennart Wennerström anger dessa flöden som svårdefinierbara och uppger att schemat kan skilja sig mycket beroende på typ åkomma. Den typiska patienten beskriven i detta flöde är en äldre dam med tidigare känd hjärtinfarkt och stroke som inkommer till akuten pga. nyttillkommen trötthet. Alla dessa patienter anländer till akuten och därifrån läggs de in på avdelning 50 eller 19 för utredning, behandling och övervakning. Efter stabilisering skickas en remiss till geriatriken eller så skrivs patienten ut. Capio St Görans sjukhus har ingen geriatrisk enhet utan Brommageriatriken och Stockholm Sjukhem tar emot remisser från sjukhuset.



Figur 14. Flödesschema multisjuka äldre-flödet (Wennerström, 2012)

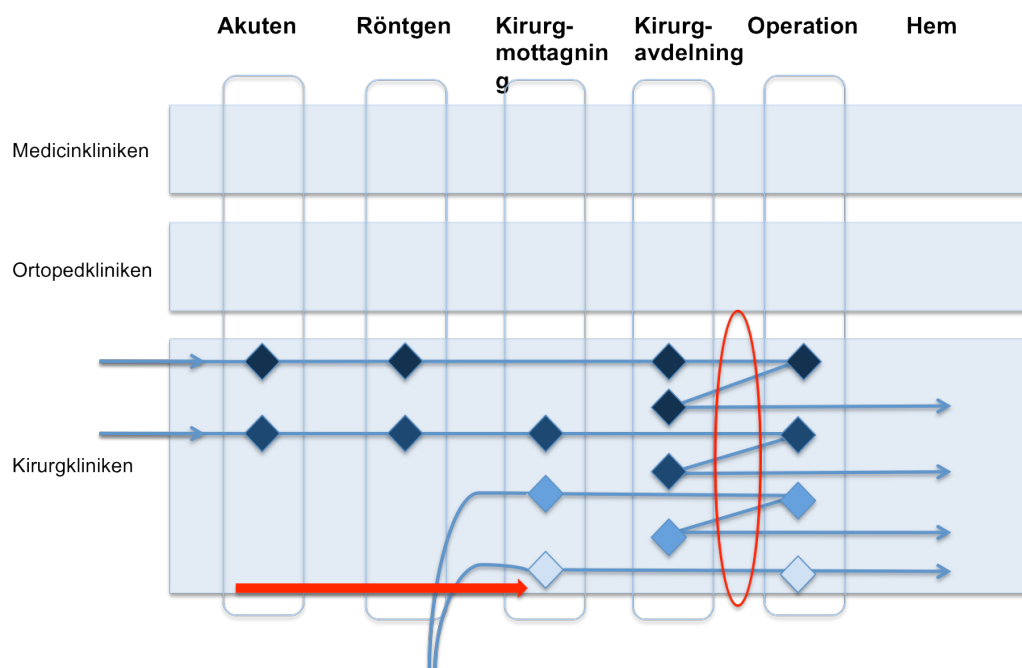
Wennerström identifierar två tydliga problem i flödet. När en multisjuk äldre patient inkommer från särskilt boende presenteras ofta för lite information för att kunna göra en riktad och korrekt bedömning på kort tid. Detta problem ansvarar inte Capio St Görans sjukhus för i första hand, liksom ytterligare ett problem som utmärktes, nämligen svårigheterna att få plats för patienterna på geriatrikavdelningar. Dessa avdelningar är ofta överbelagda och patienterna skrivs ut långsammare än antalet inskrivningar kräver.

Ett annat problem med denna process är att det inte finns någon sektionschef som äger flödet för multisjuka. Ansvarsfördelningen blir därmed lidande och otydligheter i ledarskap kan uppdagas. Ett annat moment i flödet som inte fungerar är överlämningar då proceduren med vårdplanering försvårar flödeseffektivitet. Detta är ett tidskrävande arbete och skjuts fram i beslutsprocessen så långt som möjligt för att ingen vill ta på sig ansvaret. Wennerström säger även att det inte finns någon uppföljning av resultat på individnivå inom detta flöde vilket också försvårar en utveckling av deras arbete.

4.3.7 GALLOPERATIONSFLÖDET

Galloperationsflödet redovisas i detalj i figur 15.

Christian Kylander illustrerar flera alternativa flödesscheman där en del inkommer via akutmottagningen och en del inkommer elektivt direkt till kirurgmottagningen. De akuta patienterna passerar röntgen för att göra en buköversiktsröntgen och ev DT buk inför kommande operation. Patienten går antingen via kirurgmottagningen eller kirurgavdelningen innan operation och kommer sedan tillbaka till kirurgavdelningen för uppföljning och övervakning. Därefter skickas patienterna hem och Capio St Görans sjukhus ansvarar inte längre för detta patientflöde. De elektiva patienterna kommer istället in direkt till kirurgmottagningen och planeras till operation för att sedan antingen kunna gå hem eller övervakas på kirurgavdelningen.



Figur 15. Flödesschema gallooperationsflödet (Kylander, 2012).

Problem som identifierades i illustrationen av flödet var först kommunikationen mellan akuten och kirurgmottagningen. För att effektiviteten ska höjas menar Kylander att beslut om operation bör fattas direkt på akuten. Istället skjuts beslutet fram till röntgen och vidare till kirurgmottagningen vilket leder till en utdragen vårdprocess och onödig tid i flödet som vissa patienter hade kunnat undvika. Dessutom skapas onödiga inläggningar då kommunikation och information mellan operation och kirurgavdelningen inte alltid är idealisk. Detta gör att patienter som hade kunnat skickas hem istället läggs in och tar upp vårdplatser.

Orsaken till att gallooperationer fungerar mindre bra tror Kylander beror på att flödet är utspritt på flera enheter som t.ex. akuta avdelningar och halvakuta avdelningar samt att det även innefattar flera sektioner. Dessutom är många läkare inblandade i gallooperationerna då alla kirurgspecialister har kompetens att utföra denna typ av operation. Resultatet har blivit en otydlig ansvarsfördelning som motverkar framfarten med flödeseffektivitet.

Vidare uttrycker Kylander att samarbetet inte fungerar optimalt i detta flöde, mer specifikt samarbetet mellan avdelningarna. Kylander tror att detta beror på att de olika avdelningarna är rädda att resultaten på de enskilda avdelningarna ska minska i förhållande till de andra i flödet. För att lyckas nå framgångar med flödeseffektivitet

generellt belyser han viljan att lyckas med flöden samt att träffas i tvärprofessionella möten. Dessa möten kan med fördel vara informella med fokus på att skapa en positiv kultur mellan olika avdelningar.

5. ANALYS

Avsnittet inleds med en analys av förutsättningarnas inverkan på flödeseffektivitet. Därefter analyseras de sex framtagna kategorierna i relation till specifika patientprocesser samt deras effekt förhållande till flödeseffektivitet. En diskussion förs kring i vilken utsträckning framgång kan nås vid användande av kategorierna, samt varför vissa använder dem i större utsträckning än andra. Vidare används skattningen av kategorierna för att kopplas till effektivitetsmatrisen som illustration av hur långt de olika processerna kommit målet om hög flödeseffektivitet.

5.1 DE ICKE PÅVERKBARA FAKTORERNA AVGÖR INTE GRAD AV FLÖDESEFFEKTIVITET

Under intervjublock 1 framkom icke påverkbara faktorer där delade meningar rådde om i vilken utsträckning dessa har en inverkan på flödeseffektiviteten. Vid jämförelse av svaren som erhöles efter intervjublock 2 framkom en stor spridning mellan de olika icke påverkbara faktorerna. Patientprocesser som var definierade med hög flödeseffektivitet visade inga tydliga skillnader i förutsättningar jämfört med processerna med låg flödeseffektivitet. Detta resultat talar således emot det faktum att vissa förutsättningar skulle förhindra hög flödeseffektivitet. Det kan därför antas att alla patientflöden kan genomgå flödeseffektivisering med lyckosamt resultat. Magnus Lord, konsult och tidigare strategichef vid Lunds Universitetssjukhus, bekräftar detta påstående när han säger att lean kan införas i alla verksamheter och funktioner i vården (Borgström, 2010). Det kan således antas att alla processer har olika förutsättningar men att samtliga kan vara framgångsrika inom flödeseffektivisering.

Något som däremot framkommit är att resultatrikt arbete med flödeseffektivitet implementeras med störst framsteg i processer kategoriserade som hög volym och låg variation, dvs. processer som återfinns i industrin. Sjukvården beskrivs oftast som processer med hög variation och låg volym (Shah et al, 2008) vilket skulle kunna förklara varför alla patientflöden inte nödvändigtvis genomgår samma märkbara effektiviseringar vid försök att nå hög flödeseffektivitet. Med utgångspunkt från hypotestestningen i de utvalda flödena på Capio St Görans sjukhus kan det dock konstateras att det inte handlar om förutsättningar. Akuta flöden visade sig inte ha högre flödeseffektivitet jämfört med elektiva, daganpassade flöden var inte mer framgångsrika än nattanpassade och öppna var inte i framträdande grad mer

framgångsrika än stängda flöden. Även antalet överlämningar kunde inte skiljas märkbart mellan de processer som hade hög- respektive låg flödeseffektivitet. Detta bekräftar därför resultatet från intervjublock 1 där de flesta var överens om att det inte är förutsättningarna i de olika processerna som förhindrar hög flödeseffektivitet.

Graden av standardisering och definition av processer framkom dock som viktigare vid arbete med flödeseffektivitet. Definitionen av flödet avgör således inte om arbetet med flödeseffektivisering är lämpligt, utan snarare i vilken utsträckning det är resultatrikt. Väldefinierade flöden tenderar att se större framgångar inom flödeseffektivitet än de som inte är lika väldefinierade. Detta eftersom ett väldefinierat flöde gör det enklare att anpassa behandlingsprogram och standardiserade arbetssätt, något som teorin bakom strävan efter hög flödeseffektivitet förespråkar. I nästa avsnitt av analysen förklaras detta mer ingående och bevis från Capio St Görans sjukhus visar på hur flödesdefinitionen, snarare än förutsättningarna, påverkar flödeseffektiviteten.

5.2 AKTIVT ARBETE MED DE PÅVERKBARA FAKTORERNA ÖKAR FLÖDESEFFEKTIVITETEN

5.2.1 STANDARDISERADE ARBETSSÄTT FUNGERAR BÄST I VÄLDEFINIERADE FLÖDEN

Fredendall et al (2009) menar att i en organisation karaktäriserad av hög komplexitet som sjukvården, krävs rutiner för att förstärka koordinering och minska processandet av information. Med tydliga rutiner är det därför svårt att missa diagnoser och felbehandla, vilket resulterar i en förkortad vårdtid. Detta resulterar i ökad flödeseffektivitet, både kvalitetsmässigt och med förkortade väntetider samt även eliminering av problem i vårdproduktionen.

Vid skattning av standardiserade arbetssätt i de observerade processerna på Capio St Görans sjukhus syns tydliga skillnader mellan de med hög respektive låg flödeseffektivitet. Med ett högre medelvärde i skattningen för handkirurg-, STEMI- och strokeflödet kan det

Process	Standardiserade arbetssätt
Handkirurgi	4
STEMI	4
Stroke	5
Akuta operationer	3
Multisjuka äldre	2
Galloperation	3

konstateras att standardiseringar har en mer framträdande roll i arbetsgången jämfört med övriga. Orsaken är i stor utsträckning att behandlingsriktlinjer för stroke och STEMI måste vara mycket tydliga och variation i behandlingarna kan vara skillnad mellan liv och död. För multisjuka äldre är det istället tvärtom, behandlingar måste vara individanpassade för att vara framgångsrika eftersom spridning i behov och diagnos är större.

Icke standardiserat arbetssätt medför problem att enkelt urskilja fel i processerna. Detta bekräftar Jan Stentoft Ahlbjörn, professor vid Syddansk Universitet, i en intervju publicerad i Läkartidningen, med påståendet att lean bara passar processer i sjukvården som påminner om industrins produktionsområden (Borgström, 2010). Han menar att processerna ska vara förutsägbara och standardiserade för att nå framgångar med lean. I vården idag är det få processer som har lika tydliga behandlingsriktlinjer som hjärtinfarkt- och strokepatienter, varför dessa patientprocesser skulle kunna liknas vid industrins produktionsområden. Standardiseringarna har således gjort dessa flöden framgångsrika i strävan mot hög flödeseffektivitet och detta bekräftar standardiserat arbetssätt som en relevant kategori.

5.2.2 VISUALISERING GENERERAR FÖRDELAR FÖR PROCESSER MED REDAN HÖG FLÖDESEFFEKTIVITET

Vid skattning av visualiseringsgraden i samtliga processer på Capio St Görans sjukhus

framgår det tydligt att handkirurg-, STEMI- och strokeflödet arbetar i större utsträckning med visualisering jämfört med övriga. Samtliga av processerna med låg flödeseffektivitet har skattat visualiseringsarbetet lågt, något som potentiellt beror på ett odefinierat flöde. Med väldefinierade flöden är det enklare att jobba med visualisering då vårdprocessen är tydligt utstakad. Handkirurg-, STEMI- och strokeflödet är alla väldefinierade, då

Flöde	Visualisering
Handkirurgi	4
STEMI	5
Stroke	4
Akuta operationer	2
Multisjuka äldre	2
Galloperation	2

vårdavdelningar och funktioner genom processerna är tydligt förutbestämda. Detta innebär att avvikelser omedelbart uppdagas om visualiseringsgraden är hög, något som är av betydande vikt för att identifiera fel. Däremot för de mindre definierade processerna, såsom akuta operationer, multisjuka äldre och galloperationer, är det inte uppenbart att visualiseringsarbete genererar lika tydliga fördelar. Eftersom odefinierade flöden försvårar möjligheten att planera processer, försvåras även möjligheten att visualisera delstegen. Visualisering är därför inte lika nödvändigt för de odefinierade flödena då energi och arbete bör läggas på andra kategorier för att se en större effekt i arbetet mot hög flödeseffektivitet. Visualiseringsarbete är en viktig kategori att arbeta med när flödeseffektiviteten når en viss nivå, men inte det första steget mot en flödeseffektiv verksamhet. Således kan skillnaderna i skattningen på Capio St Görans Sjukhus förklaras.

5.2.3 ANSVARSFÖRDELNING FUNGERAR BÄST I PROCESSER MED EN UTVALD FLÖDESÄGARE

Ansvarsfördelning handlar inte bara om att dela upp de vardagliga sysslorna, utan även om att utse en person i flödet som aktivt arbetar för att förbättra flödeseffektiviteten, detta i linje med Jidoka. Med hjälp av en flödescoach påminns medarbetare om att kontinuerligt utveckla flödeseffektiviteten. På Capio St Görans sjukhus kan flödesägaren likställas vid en flödescoach. Vid jämförelse av graden av ansvarsfördelning mellan processer med hög- respektive låg flödeseffektivitet framkom att handkirurg-, STEMI- och strokeflödet skattades kategorin som exemplarisk. Alla dessa processer har en tydlig flödescoach som arbetar aktivt med flödet medan exempelvis multisjuka äldre inte har en utnämnd flödesägare. Den lägre skattningen kan således tillskrivas avsaknaden av en flödesägare.

Process	Ansvarsfördelning
Handkirurgi	5
STEMI	5
Stroke	5
Akuta operationer	4
Multisjuka äldre	2
Galloperation	3

5.2.4 UTBILDNING AV PERSONAL – OUMBÄRLIGT FÖR ATT NÅ HÖG FLÖDESEFFEKTIVITET

Vid skattningen av utbildning av personal kunde en viss skillnad mellan de olika processerna urskiljas. Vid intervjublock 2 framkom att multisjuka äldre- och galloperationsflödet inte har etablerade system för kontinuerliga förbättringar. Något som kan ses som orsaken till detta är att det inte finns någon tydlig väg genom sjukhuset för dessa patienter, d.v.s. odefinierade flöden. Låg flödesdefinition har resulterat i att ingen flödesägare har blivit utsedd och därmed ingen som är ansvarig för uppdateringen av kunskap inom flödet. Strokeavdelningen däremot har en tydlig flödesägare som

arbetar kontinuerligt med utbildning av personalen samt har specialiserade sköterskor inom området. Denna egenskap resulterar i en självgående lärandeloop innebärande ett automatiserat utbildningssystem där ökade kunskaper om behovet i processen stimulerar till ökad motivation att lära sig mer (Höjeberg, 2012). För att kunna bygga upp ett system för utbildning krävs således en flödesägare som

Process	Utbildning av personal
Handkirurgi	4
STEMI	4
Stroke	5
Akuta operationer	4
Multisjuka äldre	1
Galloperation	2

ansvarar för uppdatering av kunskap men även en prioritering från ledningens sida att alla processer är lika viktiga och i behov av samma kunskapsutveckling.

Höjeberg talar om vikten av kontinuerlig utbildning för att samtliga i processen ska vara införstådda i rätt prioriteringar och använda samma terminologi. Utbildning underlättar därmed för kommunikationen i processen vilket bekräftas av Leonard et al (2004) som belyser betydelsen av att "tala samma språk" för att producera säker vård. Då stora skillnader mellan processer med hög respektive låg flödeseffektivitet kan ses i skattningen av utbildning av personal kan denna kategori därför ses som en viktig aspekt att arbeta med för att nå hög flödeseffektivitet.

5.2.5 UPPFÖLJNING AV FLÖDESMÅTT – INGEN NÖDVÄNDIGHET FÖR ATT NÅ MÅLEN MED HÖG FLÖDESEFFEKTIVITET

Tydlig uppföljning av flödesmått har visat sig vara en framgångsfaktor för Mayo Clinic i USA, en av världens högst rankade sjukvårdsproducenter mätt inom kvalitet (Swensen et al 2009). Arbete med resultatmått kan tänkas skapa transparens i systemet och ökar därför ytterligare effekten av uppföljningarna. Detta genom att framgångsrika flödesmått skapar incitament för personal att anstränga sig ytterligare, för ledningsgruppen att utveckla arbetet allt mer och för andra sjukvårdsenheter att skapa konkurrenskraft med kvalitativ vård. Det kan därför påstås att flödesmått och kontinuerliga uppföljningar skapar högre kvalitet i vården. Detta är något som Capio St

Görans sjukhus arbetar med i stor utsträckning. Dock syns det i skattningen av graden av uppföljning på Capio St Görans sjukhus att processerna med hög flödeseffektivitet har kommit längre med uppföljningsarbetet jämfört med processerna med låg flödeseffektivitet. Orsaken kan

hänföras till tydliga riktlinjer och register som följs upp på nationell nivå i framför allt STEMI- och strokevården. Nationella

uppföljningar är dock något som saknas i de valda processerna med låg flödeseffektivitet varför interna resultatmått och definitioner av dessa flöden också har uteblivit.

Flöde	Uppföljning av flödesmått
Handkirurgi	5
STEMI	5
Stroke	4
Akuta operationer	3
Multisjuka äldre	2
Galloperation	2

Vidare kan tänkas att uppföljning är viktigare i de flöden som arbetar mycket aktivt mot flödeseffektivitet för att påvisa förbättringar och hålla motivationen bland medarbetarna på en hög nivå i en fortsatt implementering. I de processer där flödeseffektiviteten redan är låg är uppföljningen av resultatmått inte av samma relevans eftersom de på förhand inte förväntas ge vidare bidrag till ökad motivation eller uppslag för fortsatt implementering. Därav kan konstateras att denna kategori inte är fullt så viktig för arbete mot flödeseffektivitet.

5.2.6 KOMMUNIKATION ÄR ETT PROBLEM SOM IDENTIFIERATS I ALLA PROCESSER

Den sista faktorn som påverkar flödeseffektivitet är tydlig kommunikation. Vid skattning av kommunikation var det dock ingen av processerna som angav högsta möjliga betyg. Anledningen till att snittet trots allt var högt för processerna med hög flödeseffektivitet kan förklaras av att

Process	Tydlig kommunikation
Handkirurgi	4
STEMI	4
Stroke	4
Akuta operationer	4
Multisjuka äldre	2
Galloperation	2

kommunikationen inom varje avdelning i de flesta fall fungerar exemplariskt, men att överlämningsmomentet till nästa instans kan förbättras. På grund av detta markerades problem i överlämningar mellan avdelningar i samtliga processers flödesschema, vilka kan härledas till bristande kommunikation. Det ansågs därför intressant att utforska anledningar till att kommunikation fungerar dåligt i vårdprocesserna.

Kommunikation i sjukvården är viktigt för att bemästra den komplexa verksamhet som patientbehandlingar innebär. Leonard et al (2004) bekräftar att välfungerande kommunikation är avgörande för upprätthållandet av högkvalitativ vård och patientsäkerhet. De hävdar att komplexiteten inom den medicinska vården tillsammans med den mänskliga faktorn gör att standardiserade arbetsmetoder är nödvändiga för att kunna praktisera säker vård. Detta leder till att kommunikationen blir oberoende av person och situation vilket minskar risken för felaktig information (Leonard et al, 2004). Vid presentation av felaktig eller utebliven information skapas problem i överlämningar och kommunikationsflödet. Felaktiga remisser och frågeställningar kan vara vilseledande och resultera i felaktiga bedömningar, dels medicinska sådana men även beslut om patientens fortsatta vårdprocess. Detta kan resultera i onödiga inläggningar, felbehandlingar och utdragna vårdprocesser med högre frekvens av återbesök som följd.

Förutom rätt information är rätt kompetens på rätt plats viktigt för att kommunikationen ska fungera effektivt. Ett tydligt exempel på detta är strokeflödet vilket skattades relativt högt inom kommunikation. Genom att ha rätt kunskap på rätt plats kan kommunikationen till nästa steg i processen optimeras då korrekt beslut fattas tidigare och tydliga direktiv kan kommuniceras till nästa avdelning.

Orsaker till att kommunikation fallerar inom flertalet processer kan härledas till många faktorer. Grove et al. (2010) påstår att eftersom sjukvårdens organisation bygger på oregelbundna arbetspass och deltidsarbetande personal minskar möjligheterna till effektiv kommunikation samt att skapa relationer till andra delar av personalstyrkan på sjukhuset. Omorganisering av vårdteam dagligen samt förflyttning av arbetsgrupper kan skapa utrymme för förvirring i kommunikationsled och otydliga riktlinjer för hur överlämningar ska ske på bästa sätt. Vidare kan brister i IT system skapa problem i informationsöverlämning, något som nämndes i intervjublock 1 som ett förbättringsområde. Uttömmande informationsöverlämning kräver teknik som är användarvänlig och överblickbar. I dagsläget läggs mycket ansvar på att den enskilda personen hittar rätt information i systemet, vilket gör risken stor att missa viktiga uppgifter om patienten. Detta leder till en försämrad kommunikation och sämre fungerande överlämningar vilket påverkar hela sjukhusets möjlighet till hög flödeseffektivitet negativt.

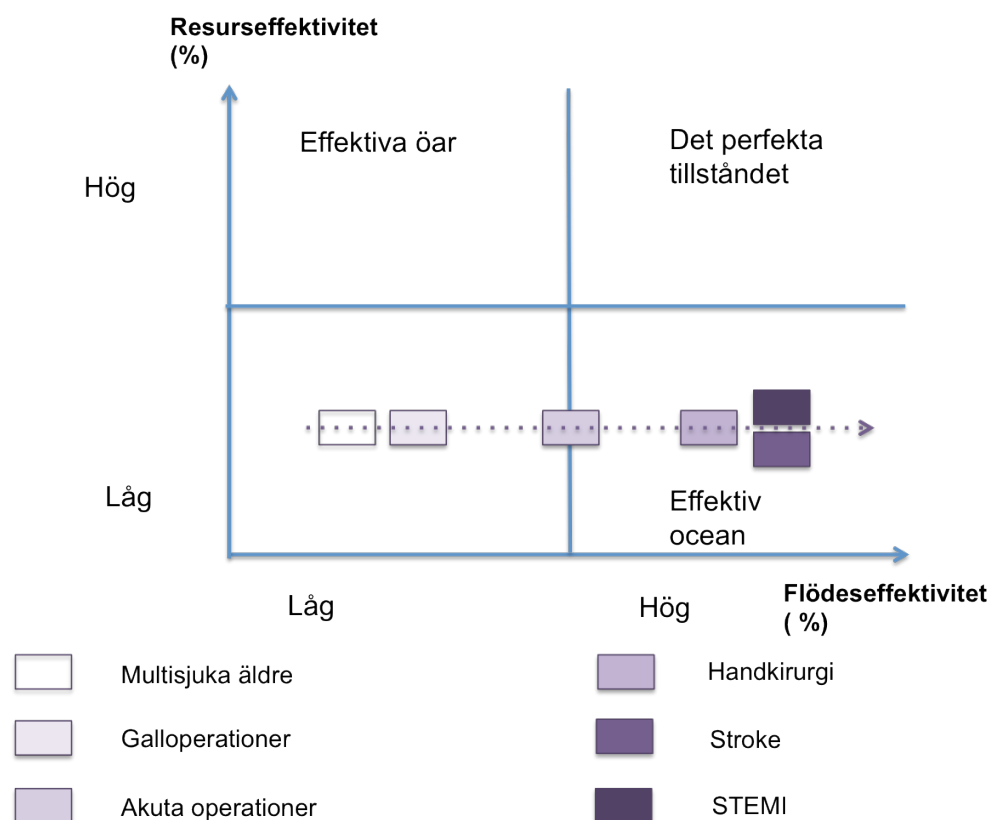
För att förbättringsarbete ska ge resultat inom området för kommunikation krävs inte bara uppfyllande av de framtagna kategorierna, utan även en kulturell omvandling som innebär en förmåga att adaptera en förändringsbenägen inställning. På Capio St Görans sjukhus identifierades strävan efter att bevara en självgående roll som läkare som en förhindrande faktor till en standardiserad sjukvård. För att skapa flödeseffektivitet och en optimal kommunikation i överlämningarna menar Swensen et al (2009) att det krävs en benägenhet att vilja vara en del i en större process snarare än bevarandet av autonomi. En ytterligare förutsättning för att god kommunikation ska kunna uppnås är att gemensamma resultatmått inom de enskilda processerna överensstämmer för att motarbete mellan avdelningarna ska minska. Om resultatmått skiljer sig åt kommer intressefokus inom varje patientflöde att skifta under vårdprocessen vilket skapar en grogrund för en kultur som inte främjar flödeseffektivitet. På lång sikt leder detta till en försämrad kommunikation i överlämningarna då "rätt från mig" fallerar redan i första ledet.

För att kunna leverera högkvalitativ vård, i linje med Hälso- och Sjukvårdslagen (1982), är välfungerande kommunikation nödvändig att uppfylla. Utan kommunikation kommer säker vård inte kunna praktiseras varför denna kategori är oumbärlig.

5.2.7 RÄTT ATTITYD LEDER CAPIO ST GÖRANS SJUKHUS I STRÄVAN EFTER PERFEKTION

De framtagna kategorierna har visat sig vara avgörande för att uppnå hög flödeseffektivitet. Genom ett ökat arbete med dessa rör sig en organisation mot målet om en effektiv ocean (Figur 16). Kategorierna visade sig vara olika viktiga i syftet att öka flödeseffektiviteten, där dessa verktyg skapar olika värde för olika processer beroende var på skalan för flödeseffektivitet de befinner sig. Detta visar att sjukvårdsenheter bör arbeta med samtliga sex kategorier, men att stegvis använda sig av dessa för bästa resultat. Kategorin visualisering kan illustrera detta påståande då processer med hög flödeseffektivitet kan dra nytta av kategorin medan mindre framgångsrika processer inte nödvändigtvis erhåller samma fördelar. Med detta sagt menas inte att vissa kategorier är av större betydelse än andra, men att de lämpar sig olika bra vid olika tillfällen i utvecklingen mot en flödeseffektiv verksamhet. Zoe Radnor (2011) jämförde arbete med lean vid en trappa, där olika verktyg introduceras på vägen mot verksamhetens mål med implementeringen. Hennes forskning stödjer därmed slutsatsen att de framtagna kategorierna bör införas stegvis på sjukhusets processer.

För att sammanlänka meningen med de framtagna kategorierna till syftet att eliminera alla problem i verksamheten används effektivitetsmatrisen. Modellen förklarar hur olika processer kan röra sig i strävan mot en effektiv ocean. I figur 16 har de olika processerna på Caphio St Görans sjukhus placerats utefter deras relativa flödeseffektivitet, baserat på skattningen av kategorierna framtagna under intervjublock 2. Då resurseffektivitet inte har testats i denna uppsats utelämnas analys kring huruvida flödena placerar sig olika på den skalan. Istället behålls fokus på flödeseffektivitet med grund i tabell 14 där den totala skattningen av processerna presenteras.



Figur 16. Effektivitetsmatrisen utifrån Capio St Görans sjukhus perspektiv.

Funderingar kring varför vissa flöden lyckats uppnå högre flödeseffektivitet än andra uppstår när patientprocesserna ställs i relation till varandra. Eftersom implementeringen av lean startat i vissa delar av organisationen för att sedan spridas ut till övriga sjukhuset har processerna kommit olika långt i sitt arbete mot flödeseffektivitet. Detta skulle kunna vara en faktor som gör det svårare för Capio St Görans sjukhus att nå bättre resultat i vissa flöden och således vara en anledning till svårigheter att ta sig närmre målet om en effektiv ocean. Svarts & Rognes (2012) menar att enskilda initiativ mot ökad flödeseffektivitet i en organisation är svårt att lyckas med då det krävs att hela organisationen anpassar sig, från ekonomistyrning till ansvarsfördelning, för att flödeseffektivitet ska kunna uppnås. Att lyckas med detta i en komplex organisation som sjukvården är svårt, varför många möter motstånd i försök att vidareutveckla flödeseffektivitet. Det är följaktligen viktigt för organisationen att involvera alla medarbetare, något som även Britta Wallgren uttryckte som mycket viktigt. Genom att skapa en allmän medvetenhet kring arbete med flödeseffektivitet kan en fördelaktig attityd kring detta framkallas. Vikten av att ha rätt inställning bekräftar

Crosby (1988) som påstår att rätt attityd bland medarbetarna är viktigt för att kunna nå en maximalt fungerande organisation. Genom kontinuerlig utbildning av samtliga medarbetare inom lean healthcare kommer Capio St Görans sjukhus därför troligtvis röra sig mot en effektiv ocean i allt snabbare takt.

6. SLUTSATS

Svensk sjukvård står inför stora utmaningar gällande kostnadsbesparingar och effektivitetskrav. För att uppfylla nya krav på effektiv vård har användandet av teorier inom lean healthcare applicerats i allt större utsträckning på vårdenheter med positiva resultat. Framgångsexemplet Capio St Görans sjukhus är några av de som kommit längst i Sverige med arbetet mot flödeseffektivitet, varför denna explorativa studie fördjupar sig i deras nyckel till framgång. Vid utforskande av faktorer som påverkar flödeseffektivitet togs följande kategorier fram; standardiserade arbetssätt, visualisering, ansvarsfördelning, utbildning av personal, uppföljning av flödesmått och tydlig kommunikation. Dessa faktorer uppdagades som särskilt viktiga att fokusera på inom varje enskild patientprocess som verktyg för att arbeta med kontinuerliga förbättringar. Vid uppfyllande av dessa faktorer inom varje patientflöde har sjukhuset potential att nå en effektiv ocean, där flödeseffektiviteten är maximal. Vidare rekommenderas en stegvis implementering av de framtagna kategorierna tillsammans med rätt attityd bland medarbetarna för strävan mot en effektiv ocean på Capio St Görans sjukhus.

Sex olika patientprocesser undersöktes närmre för att bekräfta vikten av arbete med de framtagna faktorerna för att nå flödeseffektivitet. Det visade sig då att icke påverkbara faktorer såsom dag- eller nattverksamhet, akut eller elektivt flöde, öppet eller stängt flöde och antalet överlämningar inte påverkar i vilken utsträckning flödeseffektivitet har uppnåtts. Istället framkom graden av definition av flödet samt hur arbete med faktorerna utförs som anledningar till framgångar med flödeseffektivisering. Väldefinierade flöden, där vårdprocessen är tydligt utstakad, förenklar arbetet med de framtagna kategorierna då värdeskapande aktiviteter är enklare att identifiera.

För att sträva mot perfektion måste problem i patientprocesserna elimineras. Med syfte att bidra med kunskap om förbättringsområden för framgång med flödeseffektivitet, identifierades problem i de studerade patientprocesserna. Det framkom att bristande kommunikation var ett utmärkande problem i samtliga observerade processer. Kommunikation inom avdelningarna angavs i många fall som exemplarisk, det visade sig snarare att källan till ineffektiviteterna kunde härledas till överlämningar mellan vårdenheter. Vidare arbete med förbättringar inom detta område kan hjälpa Capio St Görans sjukhus ett steg närmre målet om en effektiv ocean.

7. DISKUSSION

Då studien har en explorativ ansats baseras resultaten på enskilda personers åsikter, vilket medför att studien hade kunnat se annorlunda ut vid val av andra intervjuobjekt. Trots att ledningsgruppen på Capio St Görans sjukhus verkar enhetliga i deras utlåtanden förekommer nyanseringar i svaren. Vidare hade andra svar kunnat erhållas om perspektiv istället tagits från andra beslutsnivåer än den högsta. Detta hade kunnat resultera i formande av andra slutsatser. Utsedda intervjuobjekt var dock ett medvetet val då en övergripande bild var önskvärd i studien.

Liknande diskussion kan föras kring valet av de sex specifika patientprocesserna. Hade andra processer valts ut hade möjligtvis andra icke påverkbara faktorer och problem uppdagats. Resultaten hade även då kunnat se annorlunda ut. Detta är dock ett problem som föreligger vid en studie av specifika objekt varför en generell abstraktionsnivå har eftersträövats i uppsatsen.

Då datainsamlingen gav många intressanta svar valdes empirin få en stor del av uppsatsens utrymme då kategoriseringen av faktorerna som påverkar flödeseffektivitet ansågs ha ett stort värde i sig. Förhoppningen är dock att de uttagna faktorerna bidrar till den pågående forskningen inom området för lean healthcare samt att Capio St Görans sjukhus har nytta av analysen kring de specifika patientprocesserna.

REFERENSER

Artiklar

Bigelow, B., Arndt, M.; *The more things change the more they stay the same*. Health Care Manage Rev. 25 (1):65-72. 2000.

Eisenhardt, K.M. *Building Theories from Case Study Research*. Academy of Management Review, 14(4): 532-550. 1989.

Grove, AL., Meredith, J.O., MacIntyre, M., J. Angelis, J., Neailey, K.; *UK health visiting: challenges faced during lean implementation*. Leadership in health services; 23 (3): 204-218. 2010.

Jimmerson C, Weber D. Sobek DK II. *Reducing waste and errors: piloting lean principles at Intermountain Healthcare*. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations; 31(5):249-257. 2005.

King DL, Ben-Tovim DI, Bassham J. *Redesigning emergency department patient flows: application of Lean Thinking to health care*. Emerg Med Australas; 18:391- 398. 2006.

Kollberg, B., Dahlgaard, J., Brehmer, PO. *Measuring Lean Initiatives in Health Care Services: Issues and Findings*. International Journal of Productivity and Performance Management: 56 (1): 7-24. 2007.

Leslie M, Hagood C, Royer A, Reece, RN., Maloney, S.; *Using lean methods to improve OR turnover times*. AORN J; 84:849-855. 2006.

Manos, A., Sattler, M, Alukal, G. *Make Healthcare Lean*; Quality Progress 39 (7). 2006.

Mazzocato, P, Savage, C, Brommels, M, Aronsson, H, Thor J. *Lean thinking in healthcare: A realist view of the literature*; Qual Saf Health Care. Stockholm. 2010.

Mellgren, F. *Capio vann upphandling om St Göran*. SvD.
(http://www.svd.se/nyheter/stockholm/capio-vann-upphandling-om-st-goran_6956559.svd) (Hämtad 2012-03-30)

Miles H. & Huberman M., *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook*, Beverly Hills CA, Sage Publication. 1994.

Miller, D. *Going lean in healthcare*; Institute for Healthcare Improvement; Cambridge. 2005.

Person TJ, Zaleski S, Frerichs J. *Improving preanalytic processes using the principles of lean production (Toyota Production System)*. Am J Clin Pathol;125:16-25. 2006.

Shah, R., Goldstein, S., Unger, B., Henry, T. *Explaining anomalous high performance in health care supply chain*, Decision Sciences; 9 (4): 759-767. 2008

Spear S., Bowen H.K.: *Decoding the DNA of the Toyota Production System*. Harvard Business Review 77:97–106. 1999.

Spear S.J.: *Learning to lead at Toyota*. Harvard Business Review 82:78–86. 2004.

Spear, Stephen J. 2005; *Fixing healthcare from the inside, today*; Harvard Business Review, 78-91, 2005.

Stentoft Ahlbjörn, J. *Lean - Alla talar om det - men få vet hur det fungerar i vården*. Läkartidningen: 107 (15): 964-967. 2010.

Strauss, A. and Corbin, J. *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, Sage Publications, Newbury Park, CA. 1990.

Swensen, Stephen J., Dilling, James A., Milliner, Dawn S., Zimmerman, Richard S., Maples, William J., Lindsay, Mark E., Bartley, George B. *Quality: The Mayo Clinic Approach*; American Journal of Medical Quality; 24 (5): 428-440. 2009.

Voss C.A., *Case Research in Operations Management*, London Business School, UK. 2002.

Wacker J., *A definition of theory: research guidelines for different theory building research methods in operations management*, Journal of Operations Management; 16:361-385. 1998.

Womack J., Jones D.T., Roos D.: *The Machine that Changed the World: The Story of Lean Production*. New York: HarperPerennial, 1990.

Womack, J.P., Jones D.T.: *Lean Thinking*. New York: Simon & Schuster, 1996.

Yin, R. *Case Study Research*, Beverly Hills, CA, Sage Publications. 1994.

Böcker

Modig, Niklas., Åhlström, Per. *Vad är lean?*. Stockholm: Stockholm School of Economics Institute for Research. 2011.

Internet

Burney, S.M.A. *Inductive and Deductive Research Approach*, Lecture, Department of Computer Science, University of Karachi 2008-03-06
<http://www.drburney.net/INDUCTIVE%20&%20DEDUCTIVE%20RESEARCH%20APPROACH%2006032008.pdf>. (Hämtad 2012-04-16)

Capio St Görans sjukhus. 2011. *Om oss- Kort fakta*. <http://www.stgoran.se/sv/Om-oss/Korta-fakta/Processororientering/> (Hämtad 2012- 03-20)

Capio St Görans sjukhus. 2011. *Nyheter*. <http://www.stgoran.se/sv/Nyheter/Capio-St-Gorans-Sjukhus-arets-Lean-foretag/> (Hämtad 2012- 03-20)

Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763), www.notisum.se/rnp/sls/lag/19820763.HTM.
(Hämtad 2012-05-01)

Intervjuer:

Höjeberg, Bo; Sektionschef Stroke. 2012-04-19.

Karlsson, Peter; Sektionschef STEMI. 2012-04-19.

Kruse, Lena; Vårdenhetschef Hjärtkliniken. 2012-03-19.

Kylander, Christian; Verksamhetschef kirurgkliniken. 2012-04-19., 04-24

Nemeth, Gunnar; Verksamhetschef Anestesikliniken. 2012-03-20.

Palmqvist, Sofia; Verksamhetsutvecklare. 2012-02-09, -02-16, -02-28

Rognes, Jon; Bitr. Generalsekreterare Leading Healthcare. 2012-03-27

Wallgren, Britta; VD Capio St Görans sjukhus. Intervju 2012-03-26.

Wallner, Malin; Samordningsansvarig. 2012-02-09, -02-16, -02-28

Wennerström, Lennart; Verksamhetschef Medicinkliniken. 2012-03-20, -04-19

Wirén, Tobias; Verksamhetschef Ortopedkliniken. 2012-04-18.

Rapporter

Svarts, A., Rognes, J. *Ledningssystem och styrning av vård*. Stockholm, Rapport från Leading Health Care, nr 2. 2012

Sveriges Kommuner och Landsting. *Statistik och hälso-och sjukvård samt regional utveckling 2010*. Stockholm, Rapport från Statistiksektionen. 2011

Molin, R., Johansson, L. *Svensk sjukvård i internationell belysning*. Stockholm, Rapport från Sveriges Kommuner och landsting. 2005

Seminarier

Radnor, Zoe. *Master Meetings – Kan lean effektivisera den offentliga sektorn?* Lean Forum, Stockholm, 2011-11-29.

APPENDIX 1

DEFINITIONER

Buköversikt, BÖS

Röntgenundersökning av bukhålan.

DT buk

Skiktröntgen av bukhålan.

Elektiv vårdprocess

Planerade vårdbesök.

Obesitas

Fetma.

PCI/Angio

Percutaneous Coronary Intervention är en åtgärd som genomförs med kateter som utvidgar hjärtats kranskärl efter en genomgången STEMI. Efter denna åtgärd flyter blodet genom kärlen obehindrat igen.

STEMI

ST Segment Myocardial Infarction innebär en hjärtinfarkt med en höjning i sträckan benämnd ST på elektrokardiografi (EKG).

Stroke

Detta tillstånd innebär i antingen en propp i hjärnans försörjande kärl eller en blödning i desamma. Beroende på ursprunget är behandlingen mycket olika varför snabb utredning med röntgen är mycket brådskande.

TIA

Transitorisk ischemisk attack innebär att ett område i hjärnan drabbas av tillfällig syrebrist. TIA är ofta ett förstadium eller ett första tecken till en strokedebut.

Triageläkare

Läkare på akutmottagningen som sorterar patienter till rätt fortsatt vård och inläggning.

Trombolys

Trombolysbehandling innebär en läkemedelsbehandling för att lösa upp en blodpropp. Vid stroke orsakat av propp är detta första hands behandling medan det vid stroke orsakat av blödning är kontraindicerat.

Väldefinierat flöde

En på förhand tydligt utstakad vårdprocess där samtliga aktiviteter har en tydlig början och slut.