



CHALMERS

Analys av processen från akutmottagning till vårdavdelning för medicinpatienter

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet ekonomi och
produktionsteknik

Fredrik Jacobsson
Hampus Nilsson

INSTITUTIONEN FÖR TEKNIKENS EKONOMI OCH ORGANISATION

AVDELNINGEN FÖR Supply and Operations Management

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, 2020

www.chalmers.se

Rapportnummer E2020:042

Rapportnummer E2020:042

Analys av processen från akutmottagning till vårdavdelning för medicinpatienter

Fredrik Jacobsson
Hampus Nilsson

TEKNIKENS EKONOMI OCH ORGANISATION
Avdelning för Supply and Operations Management
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige 2020

Analys av processen från akutmottagning till vårdavdelning för medicinpatienter

Fredrik Jacobsson
Hampus Nilsson

© Fredrik Jacobsson, 2020
© Hampus Nilsson, 2020

Rapportnummer E2020:042
Teknikens ekonomi och organisation
Chalmers tekniska högskola
412 96 Göteborg
Sverige
Telefon + 46 (0)31-772 1000

Göteborg, Sverige 2020

Göteborg, Sverige 2020

Analys av processen från akutmottagning till vårdavdelning för medicinpatienter

FREDRIK JACOBSSON
HAMPUS NILSSON

Institutionen för Teknikens ekonomi och organisation
Chalmers tekniska högskola

Nyckelord: Processteori, sjukvård, vårdavdelning, patientflöde

FÖRORD

Under våren 2020 genomfördes detta examensarbete vid Chalmers Tekniska Högskola av två studenter. Arbetet genomfördes vid avdelningen Supply and Operations Management. Studien syftar till att studera och analysera vad som påverkar nyckeltalet tid till avdelning från en akutmottagning utifrån regionens mål på 30 minuter i 70 % av fallen.

Ett stort tack vill riktas till personal på avdelningarna och ett särskilt tack till de som vi intervjuat. Deras svar bidrog mycket till arbetet. Vidare vill vi tacka våra handledare vid sjukhusen Yvonne Hedegård och Daniel Johansson. Vi vill också rikta ett stort tack till vår handledare Peter Almström samt examinatorn Torbjörn Jacobsson för deras stöd med arbetet.

Göteborg, Maj 2020.

SAMMANFATTNING

Högre krav ställs på sjukvården i Sverige i samband med en befolkningsökning. Brister i form av fullbelagda akuter och långa väntetider har lyfts i media. Inom industrin används Lean för att genomföra flödesfokuserade förbättringar som leder till kortare genomloppstider. Olika typer av processflödeslösningar har även testats inom vården och visat positiva resultat.

Denna studie syftar till att undersöka samt föreslå förbättringar för att minska tiden från akutmottagningen till vårdavdelningen. Målet för 2020 är att 70% av alla patienter ska anlända till en avdelning inom 30 minuter från att de angetts som klara på akuten. Studien genomfördes på fyra medicinavdelningar samt tre akutmottagningar på tre olika sjukhustomter inom samma region. Primärdata samlades in främst genom observationer, informella samtal och intervjuer. Statistik samlades in via kvantitativa data från verksamheten och regionens databas. En litteraturstudie genomfördes parallellt med insamlingen av primärdata. Litteraturstudien utgår främst i processteorier, dess implementering inom vården och motivationsteorier.

Avdelningarna når i dagsläget inte upp till det mål som är uppsatt för tid till avdelning. Områden som idag är problematiska är en brist på standardiseringar, ojämnt patientflöde till och från avdelningarna, otydligheter kring tid till avdelning som mål bland de anställda och svag samverkan med yttre aktörer. Även kommunikationen inom och mellan avdelningar lider av brister. Bristen på kommunikation och förtroende tydliggörs i ett exempel där en läkare på en avdelning inte svarar på samtal från akuten för att denne inte ville ha en specifik patient på avdelningen.

Förbättringsförslag som lyfts för att minska variationen och medianen för tid till avdelning är att standardisera, både inom avdelningarna men även mellan avdelningar. Checklistor för inskrivning och ett givet sätt att skriva journaler som exempel. Kommunikationen mellan avdelningar och akuten behöver förbättras, framförallt öka auktoriteten för läkarna som tar beslut om inläggning. Ett flödesfokus istället för ett beläggingsfokus bör leda till en ökad andel värdeadderande tid för patienter. Feedback och uppgiftsidentitet behöver förbättras för att öka de anställdas motivation. Samarbetet mellan avdelningar, transportör och kommunen hade varit önskvärt att förbättra. För att implementera dessa förbättringsförslag rekommenderas Kotters-åtta stegs modell, med hänsyn till de olika yrkesgrupperna som finns inom sjukvården.

SUMMARY

The increased population in Sweden is pressuring the healthcare system. Flaws such as overcrowded emergency departments and long waiting times are highlighted by the media. Throughout the production sector a common solution to increase the throughput of a system is process oriented solutions, which leads to shorter lead times. Different types of process flow solutions have been tested within the healthcare sector and has showed positive results.

The purpose of this study is to examine and suggest improvements which will lead to a shorter time from an emergency department to a ward. In 2020, the goal is for 70% of the patients to arrive at a ward within 30 minutes after they have been marked as ready at the emergency department. The study has been carried out at four different wards, split between three different hospitals within the same region. Primary data was collected through observations, interviews, and informal conversations. Statistics presented were collected from the hospitals quantitative database. Parallel with the observations and interviews, a literature study was performed. The literature mainly dealt with process theory, its implementation within the healthcare system and work motivation.

Today, the wards are not reaching the goal for 2020. Areas in need of improvement are standardization, patient flow to and away from the wards, knowledge about the measurement from the employees' point of view and cooperation between outer actors. Also, communication both within and between the departments needs improvement. This lack of communication can be exemplified by a situation where a doctor at a ward did not pick up the phone, because he did not want a specific patient.

Improvements purposed to decrease both the variation and median within *time to ward*, is to standardize, both within and between wards. Checklists for enlistment as well as a common way to write medical records is suggested. The communication must improve as well as the authority for the doctor who oversees the decision of hospitalization. Moving the focus from occupancy to flow would lead to a higher amount of time where value is added for the patient. To increase employee's motivation both the feedback and task-identity need to be improved. Though difficult, an improvement in cooperation between wards, the transportation companies and the municipalities would be desired. To implement these suggestions, the hospital is recommended to use Kotter's eight-step-model of change management, while taking into an account the different worlds within the hospital.

BETECKNINGAR

AT-läkare: Legitimerad läkare utan specialistkompetens.

Covid-19: Sjukdomspandemi som spreds under våren 2020

Elvis: Datorsystem med syfte att administrera samt visa vårdstatus för inskrivna patienter.

Intagningsvårdavdelning (ITVA): För patienter som behöver övervakas upp till 24 h men inte alltid är i behov av inläggning.

Lean production: Produktionsfilosofi med ursprung från biltillverkaren Toyota.

MAVA: Medicinsk akutvårdsavdelning

Melior: Det journalsystem som används inom regionen.

PTB: primär team bedömning, grupp med erfarna läkare som bedömer mindre sjuka patienter på akuten

SEC: Sektionsenhetschef, chef över läkarna.

Triagering: Den första bedömningen av en patients tillstånd.

TVT: Total vistelsetid

TTT: Tid till triage

TTL: Tid till läkare

TTF: Tid till färdig

TTA: Tid till avdelning, mätetal som främst studeras i studien

VEC: Vårdenhetschef, chef över sjuksköterskor och undersköterskor.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	2
1.3 Avgränsningar	3
1.4 Precisering av frågeställningen	3
2. Teoretiskt ramverk	4
2.1 Processteori	4
2.1.1 Lean production	4
2.1.2 De 14 principerna	6
2.1.3 Slöserier inom Lean production	7
2.1.4 Kritik mot Lean	8
2.1.5 Samband mellan resurseffektivitet och flödeseffektivitet	9
2.2 Lean production inom sjukvården	10
2.2.1 Dödlighet på akutmottagning	11
2.2.2 Konsekvenser med överbeläggningar och utlokaliseringar på avdelningar	11
2.3 Arbetsmotivation	12
2.3.1 Arbetsegenskapsmodellen	12
2.4 Sjukvårdens fyra världar	13
2.5 Förändringsarbete	15
2.5.1 Förändringsledning	15
2.5.2 Ledarskap för att leda förändringar	15
3. Metod	18
3.1 Kvalitativa forskningsmetoder	18
3.1.1 Intervjuer	18
3.1.2 Informella samtal	19
3.1.3 Observationer	19
3.2 Sekundärdata	19
3.3 Litteraturstudie	20
3.4 Generaliserbarhet, validitet och reliabilitet	20
3.5 Sekretess	21

3.6	Analys av insamlade data	21
3.7	Metodkritik	21
4.	Beskrivning av verksamheterna akutmottagning och vårdavdelning	23
4.1	Patientflödet	23
4.2	Akuten	24
4.2.1	Akutmottagning 1	24
4.2.2	Akutmottagning 2	24
4.2.3	Akutmottagning 3	25
4.3	Avdelningarna	25
4.3.1	Avdelning Alfa	25
4.3.2	Avdelning Beta	26
4.3.3	Avdelning Gamma	26
4.3.4	Avdelning Delta	27
4.4	Vårdplatskoordinatörn	27
5.	Problemområden	29
5.1	Brist på standardisering	29
5.2	Lågt fokus på patientflöde	31
5.3	Otillfredsställande samverkan mellan olika aktörer	34
6.	Förbättringsförslag	36
6.1	Standardisera	36
6.2	Ledarskap och kommunikation	37
6.3	Fokusera på flöden och processer istället för beläggning	38
6.4	Öka arbetsmotivationen	40
6.5	Förbättra samverkan mellan flera aktörer inom och utanför sjukhuset	41
6.6	Förslag på tillvägagångssätt vid implementering	41
6.6.1	Kotters åttastegsmodell	41
6.6.2	Förbättringsförslagets påverkan	44
7.	Slutsats	45
7.1	Fortsatta studier	46
	Litteraturförteckning	47
	Bilaga I – Exempel på checklista för inskrivning	
	Bilaga II – Exempel på checklista för utskrivning	

1. Inledning

I det här kapitlet kommer den information som ligger till grund för förståelsen till resten av rapporten presenteras.

1.1 Bakgrund

Befolkningen i Sverige har ökat de senaste åren och uppgick i slutet av 2019 till 10 327 589 personer (Statistikmyndigheten SCB, 2020). 2016 hade landets akutmottagningar 1,9 miljoner besök, av dessa ledde 31 % till inläggning inom slutenvård. De som besöker en akutmottagning har tillsammans en bred symtombild som spänner över många vårdområden. De som söker akuten upplever sig ofta ha behov av vård snabbt (Vårdanalys, 2018). I artiklar kring akutsjukvården anges ofta lång väntetid som en problematisk faktor (Bergh, 2019).

Akutsjukvård är en komplex verksamhet, avvägningar relaterade till kompetens inom övriga avdelningar måste genomföras för varje enskild patient. Problem som finns i andra delar av sjukvården synliggörs i akutsjukvården. Ett exempel är patienter som skulle kunna behandlas inom primärvården istället söker sig till akuten. Detta kombinerat med en brist på vårdplatser leder till att patienter som i behov av slutenvård blir kvar på akutavdelningen. Ett problem med att patienter blir kvar på akutmottagningarna är att arbetsmiljön på dessa akuter försämras och risken för att patienter ska omkomma ökar (Richardsson, 2006). Akutsjukvården måste dessutom kunna bistå med bred kunskap över hela dygnet (Vårdanalys, 2018). Av alla som läggs in för slutenvård så påbörjas 45 procent av alla inläggningar på akutsjukhusens akutmottagningar (Vårdanalys, 2018).

En vårdavdelning kan ha fler patienter inskrivna än vad man har disponibla vårdplatser, det innebär dock att man har överbeläggningar. Antalet överbeläggningar per 100 vårdplatser inom hela regionen som sjukhusen, berörda av denna studie, ligger i var under 2019 högre än snittet för hela Sverige (SKR, 2020). Problemet med att använda sig av överbeläggningar är att riskerna för patienterna ökar (SKL, 2016). Därav behövs det en lösning som leder till att fler patienter kan ta sig från akutmottagningarna, upp till vårdavdelningarna utan att överbeläggningar används.

Inom produktionsindustrin har olika typer av processlösningar och processteorier använts för att öka effektiviteten på en process. Även inom sjukvården har dessa typer av lösningar testats med viss framgång. Dock har det krävts att lösningarna har modifierats för att passa vården (Rognes & Svarts, 2011). Regionen som berörs av denna studie har utvecklat mätetal som mäter olika typer av tider och flöden inom organisationen. Tid till läkare (TTL), tid till triage (TTT), total vistelse tid (TVT), tid till

färdig (TTF) och tid till avdelning (TTA) är flera exempel på denna typ av mätetal som idag mäts inom regionen.

Målet för tid från akut till avdelning

Målet inom regionen är idag att de patienter som ska läggas in från akuten till en slutenvårdsavdelning, så ska minst 70 procent av patienterna ska anlända till en avdelning från akutmottagningen inom 30 minuter. Detta mäts från det att patienten har markerats som färdigbehandlad på akuten. Det innebär dock inte att patienterna ska komma till rätt avdelning utan det räcker med att de kommer till en avdelning inom 30 minuter för att det ska räknas som att de uppfyllt kraven.

Sjukhus 1 hade under 2019 en TTA-median på 53 minuter och 42% av alla patienter kom till en avdelning inom 30 minuter. Under samma period hade sjukhus 2 en median för TTA på 2 timmar och 22 minuter och 14% av alla patienterna kommer till en avdelning inom de 30 minuterna. På sjukhus 3 hade man en median för TTA på 29 minuter och 58 % av alla patienterna kommer till avdelningen inom 30 minuter.

Akutmottagningar

Akutmottagningarna i som besöks har liknande funktion sinsemellan med några skillnader. Det primära syftet för akuterna är att undersöka och stabilisera patienters tillstånd. Patienter sorteras in i olika grupper baserat på hur allvarligt tillståndet är och hur stor risken för att patienten avlider under dagen är. På akuterna arbetar olika team som tar hand om olika patientgrupper. Uppdelningen av dessa patientgrupper är ortoped, kirurgi och medicin. Endast en akutmottagning har möjlighet att ta hand om patienter som har råkat ut för trauman. Akuter som finns i regionen men som exkluderas vid den här studien är barnakuten och psykakuten.

Avdelningarna

Avdelningarna som studeras under studien är vårdavdelningar inom kategorin medicin. Dessa avdelningar ligger på tre olika sjukhus, alla är inom samma sjukhuskoncern och har någon koppling till de tre akutmottagningarna som också behandlas i studien. Vårdavdelningarnas syfte är att behandla patienter tills dess att de är medicinskt färdigbehandlade och kan ta hand om sig själva. Vid fallet med äldre patienter eller patienter som behöver någon typ av hjälpmedel i hemmet ska avdelningarna tillsammans med kommunen och patienten, planera vilka typer av hjälpmedel som ska sättas in. Momentet som ska undersökas är tiden från akut till inläggning på avdelning därför kommer även ett antal akutmottagningar att besökas.

1.2 Syfte

Studien syftar till att studera och analysera vad som påverkar nyckeltalet *tid till avdelning* från en akutmottagning, utifrån regionens mål på 30 minuter i 70 % av fallen.

1.3 Avgränsningar

Studien kommer att genomföras på fyra vårdavdelningar, alla med inriktning på medicinsk sjukvård. Då syftet med studien är att ta reda på vad som påverkar TTA så är det endast faktorer som berör detta nyckeltal som kommer att undersökas. Deltagarna i studien är endast vuxna över 18 år. Säsongsbaserad variation kommer inte att tas i beaktande då studien endast kommer att pågå under perioden januari-maj. När förbättringsförslag formuleras kommer ekonomiska faktorer inte att behandlas då detta skulle bli för komplext för en studie på kandidatnivå.

Från mitten av Mars har covid-19 blivit en begränsande faktor som har resulterat i att studien inte har kunnat genomföras på planerat sätt. De delarna av studien som begränsas av den smittspridningen som pågår, är framförallt insamlingen av kvalitativa primärdata i form av intervjuer och observationer. Mer specifikt så kommer inte vårdplatskoordinatorerna att intervjuas och observationer kommer endast ske på två av tre akutmottagningar. Detta med anledning av den påverkan covid-19 haft på sjukvården från mitten av mars. För att undvika spridning av smittan har författarna inte befunnit sig på sjukhusen med hänsyn till covid-19 från mitten av mars. Det med hänsyn till den egna hälsan men även personalens och patienternas hälsa.

1.4 Precisering av frågeställningen

Nedan kommer ett par frågeställningar baserade på syftet att redogöras för. Dessa frågeställningar kommer att styra resterande delar av projektet. Projektet kommer delas in i två huvuddelar där den första delen fokuserar på att göra en nulägesanalys och beskriva den rådande situationen. Därefter kommer den andra delen att lägga fokus på att ge förbättringsförslag och hur de ska implementeras.

Vad finns det för övergripande problem som medför att patienterna inte anländer till en medicinsk avdelning med en TTA under 30 minuter i 70% av fallen?

Hur kan de problem som identifieras åtgärdas med hjälp av processteorier?

Vilken metodik kan nyttjas vid implementeringen av förbättringsförslagen?

2. Teoretiskt ramverk

I det här kapitlet kommer de teoretiska ramverk som har legat till grund för analysen av verksamheten, problembeskrivningen och förbättrings förslagen att redogöras för. Teorin kommer från ett antal olika litterära verk som under litteraturstudien har bearbetats. Det teoretiska ramverket omfattar Lean production, Lean production inom sjukvården, arbetsmotivation, sjukvårdens fyra världar och förändringsarbete. Eftersom Toyota är det företaget som utvecklade strategin Lean production så kommer de att lyftas ett antal gånger i det teoretiska ramverket.

2.1 Processteori

Lean produktion är en strategi som används i industrin. Strategins syfte är att identifiera och minimera slöserier (Liker & Meier, 2006). I artikeln Lean i vården (2011) lyfts det fram att det finns många Lean-initiativ inom vården i dagsläget. Dessa har dock inte kommit långt i jämförelse med industrin.

2.1.1 Lean production

Filosofi, processer, medarbetare/partners och problemlösning är de fyra grundprinciperna som Lean bygger på. Dessa principer delas sedan upp i fjorton olika underprinciper (Liker, 2004).

Filosofi

Fokus för Toyota ligger på att bidra med värde till kunder, samhället, andra intressenter, istället för att endast fokusera på att göra maximal vinst och optimera för aktieägare. Det är viktigt att filosofin som ett företag följer inte bara blir en trött slogan, då detta då kan få motsatt effekt. Filosofin ska istället genomsyra alla delar av organisationen och helst levas av de högre cheferna för att kunna sprida sig nedåt i organisationen (Liker & Meier, 2006).

Processer

Enligt Lean så ligger processer till grund för att uppnå eftersträvat resultat. När det gäller processer är det viktigt att se dem som en helhet, och att saker ska bidra inte bara kortsiktigt utan även på längre sikt. I enlighet med Lean är ständiga förbättringar en viktig komponent i detta. Inom Toyota benämns detta *kaizen* och ska genomsyra hela organisationen (Liker & Meier, 2006). En annan viktig princip inom Lean är att nyttja ett så kallat dragande system. Ett dragande system fungerar så att en ny vara levereras först när en/flera detaljer nyttjats, detta medför att lagerhållning kommer minska. Ett begrepp som är kopplat till ett dragande system är *just-in-time* (JIT), som innebär att detaljerna dyker upp precis i tid för produktion. Det leder till att lagerhållningen mellan stationer blir obefintlig och flödeseffektiviteten ökar (Liker, 2004).

Att fel kommer fram till ytan är en viktig del av Lean. Det är sedan viktigt att gå till grunden med de fel som framkommer. Detta görs genom att produktionen tillåts att stannas upp, felet löses och sedan startas produktionen upp igen (Liker & Meier, 2006). Alla ändringar och förbättringar ska grunda sig i beprövade studier och erfarenhet (Liker, 2004).

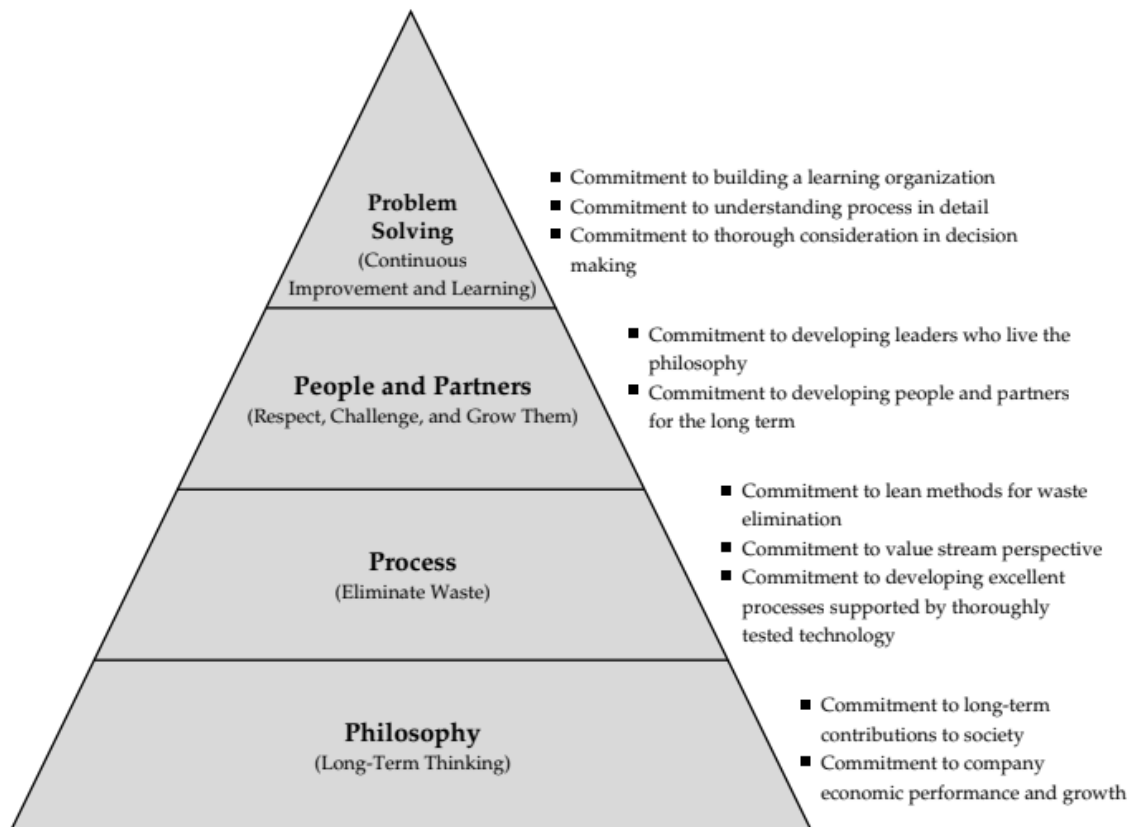
Medarbetare och partners

Systemet som Toyota använder kallas i dagsläget Toyota Production System (TPS) tidigare kallades det "respect for humanity system". Syftet med systemet är att få upp problem till ytan, vilket i sin tur tvingar människor att utmana sig själv och genom detta lära sig och växa som personer. Detta är inte alltid en kul process men det är utvecklande för medarbetare och partners (Liker & Meier, 2006). Allt startar från toppen, därför är det viktigt inom företag att ledarna förstår arbetet djupgående, lever enligt filosofin och lär ut den till andra (Liker, 2004). Lean förespråkar samverkan inom team för att öka förståelsen sinsemellan, förbättra processerna gemensamt samt skapa en förståelse för att team inte presterar utan sina individer (Liker, 2004). En till princip som används inom Lean är det japanska uttrycket *hansei*. det innebär att man ska reflektera över det som hänt och vad man gjort under dagen (Liker & Hoseus, 2008). Vidare genomsyras Lean av en respekt för andra företag som man samverkar med. Denna samverkan innebär att man ska utmana sina partners och genom detta få dem att utföra förbättringar och växa som företag.

Problemlösning

Fokus är att lösa grundproblematik. Detta för att utveckla organisationens lärande. Löser man inte grundorsaken till problemet så kommer problemet att upprepa sig. För att kunna lösa grundproblemet är det viktigt att gå och kontrollera det med egna ögon. Det är viktigt att försöka förstå problemet och orsaken till dess uppkomst, sen är det viktigt att dra lärdomar från problemet. Dessa lärdomar används sedan till att ständigt förbättra organisationen. För att dra lärdomar kan produktionen behöva stanna upp, men detta är inom Lean en bra sak om det leder till långsiktiga förbättringar (Liker, 2004).

Figur 2.1 Lean-Pyramiden



(Liker & Meier, 2006, s. 48)

2.1.2 De 14 principerna

Nedan kommer de 14 principer som bygger upp de 4 delarna av Lean att lyftas. Uppdelningen av dessa går att se i figur 2.1.

Filosofi

- Basera beslut utifrån långsiktiga mål även på bekostnad av kortsiktiga mål.

Processer

- Skapa ett kontinuerligt processflöde för att få fram problem till ytan.
- Använd ett dragande system för att undvika överproduktion
- Jämna ut arbetsflödet
- Skapa en kultur som stoppar upp och löser problemen
- Standardisera uppgifter och se till att processer är grunden till ständiga förbättringar och förstärker anställda.
- Använd visualisering så problem inte kan förbli dolda.

- Använd endast pålitliga, noggrant testad teknologi som hjälper anställda och processer.

Medarbetare och partners

- Få chefer att förstå och leva filosofin samt att de lär ut den till andra.
- Utveckla exceptionella människor och team som följer företagets filosofi.
- Respektera det nätverk av partner och leverantörer som finns kring företag, utmana dem samt hjälp de förbättras.

Problemlösning

- Gå och kolla själv för att se källan till problemet
- Låt besluten ta tid, skapa konsensus, tänk noga igenom alla möjligheter, utför implementering snabbt.
- Bli en "lärande organisation" via oveveckligna reflektioner och fortgående förbättringar.

2.1.3 Slöserier inom Lean production

Inom Lean production definieras sju plus en slöserier. Dessa processer delas in i tre olika kategorier Muda, Muri och Mura. Muri utgörs av överbelastning, detta leder till lägre kvalitet och ökade hälsorisker. Muda betyder aktiviteter som kräver resurser utan att bidra med värde för kunden. Mura handlar om fluktuationer i produktionen som uppkommer till följd av utformning av produktion samt efterfrågan (Liker, 2004).

En central del är att via processer få bort icke värdeskapande processer (Liker, 2004). För att förbättra processen kan man utgå från de sju plus en slöserierna inom Lean. De sju plus en slöserierna beskrivs nedan som är överproduktion, väntan, onödig transport eller förflyttning, över processande eller felaktiga processer, onödig lagerhållning, defekter och outnyttjad kreativitet (Liker, 2004).

Överproduktion

När produktion sker utan att de finns en order räknas det som överproduktion, detta bidrar till ökad lagerhållning, extra personal och ökade transportkostnader (Liker, 2004).

Väntan

Att personalen väntar är en form av slöseri. Här vill man ha ett flöde i produktionen för att kunna undvika att behöva vänta. Väntan kan bero på transporter, dåligt produktionsflöde, trasiga maskiner eller flaskhalsar i produktionen (Liker, 2004).

Onödig transport eller förflyttning

Detta kan innebära att förflytta produkter långa sträckor i onödan, ha onödigt mycket produkter i arbete, ha transporter som inte är nödvändiga och flytta produkter in och ut ur lagret (Liker, 2004).

Överarbete eller omarbete

Man utför processer som inte behövs för att producera produkten. Det kan också vara ineffektiva processer på grund av dåliga verktyg, dålig produktdesign eller dåliga processer. Det räknas också som slöseri när man producerar bättre produkter än nödvändigt (Liker, 2004).

Onödig lagerhållning

Det kan vara ett överskott av produkter i lager, råmaterial och produkter i väntan på att bearbetas. En sak detta bidrar till är det döljer problemet då det alltid finns en buffert att ta av. Dessa problem kan vara obalanser i produktionen, sena leveranser från leverantörer, fel i produkterna, maskiner som ligger nere och långa omställningstider (Liker, 2004).

Onödiga rörelser

Onödiga rörelser innebär rörelser som den anställde utför som egentligen inte behövs. Det kan vara rörelser som gång, sträcka sig efter artiklar, hämta verktyg med mera (Liker, 2004).

Defekter

Defekta produkter måste antingen repareras, omarbetas, kastas eller produceras nya. Både kontroll och sedan säkerställande av kvaliteten tar onödig tid (Liker, 2004).

Outnyttjad kreativitet

Förlusterna består i tidsförlust, outnyttjade idéer, skicklighet som inte kommer fram och förbättringar som inte genomförs. Allt detta uppkommer då personalen inte utnyttjas tillräckligt kreativt eller lyssnas på i tillräcklig utsträckning (Liker, 2004).

2.1.4 Kritik mot Lean

Lean har kunnat påvisa förbättrad effektivitet inom ett flertal företag (Liker & Meier, 2006).

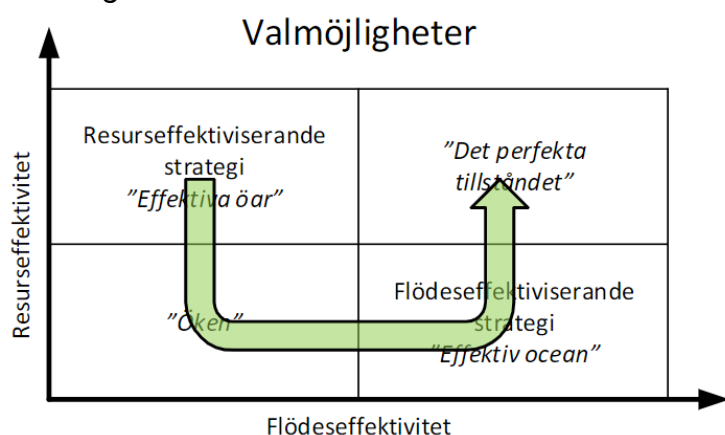
Det finns dock kritik mot Lean, problem som lyfts är att Lean är svårdefinierat. Det finns många olika sätt att utföra Lean och ingen konsensus kring vilket som är korrekt. Problem som uppkommer när teorin kring Leans principer berör främst det praktiska införandet av Lean (Pettersen, 2009). Lean fortsätter dessutom att utvecklas kontinuerligt över tiden, detta medför svårigheter i att ta fram en konsensus kring en definition av Lean (Pettersen, 2009). Det lyfts också i läkartidningen att Lean inte är

genomtänkt och de som tjänar mest på det är konsulterna som genomför Lean-utbildningen. Utöver det anses även Lean vara en metod som endast mäter "hårda värden", medan sjukvården är fylld av "mjuka värden". Det resulterar i att läkekonsten nedprioriteras för att leverera korta väntetider (Bertholds, 2010).

2.1.5 Samband mellan resurseffektivitet och flödeseffektivitet

Till skillnad från Henry Fords massproduktion som placerade störst fokus på beläggningsgrad, lägger Toyota ett större fokus på flödeseffektivitet. Flödeseffektiviteten beskrivs av Modig och Åhlström (2012) som kvoten av den värdehöjande tiden i ett flöde genom den totala genomloppstiden. En modell som beskrivs i litteraturen visar även på att det inte är lätt att gå från ett resurseffektivitets fokus till ett flödeseffektivitets fokus (Modig & Åhlström, 2012).

Figur 2.2 Samband mellan flödeseffektivitet och resurseffektivitet



(Modig & Åhlström, 2012)

Bilden beskriver övergången från att bara ha hög resurseffektivitet till att ha både en hög resurseffektivitet och en hög flödeseffektivitet. Vanligtvis behöver man gå från att ha hög resursutnyttjandegrad till att ha en relativt låg för att kunna förflytta fokuset till flödeseffektivitet istället. Vanligtvis blir detta resultat av förändringen eftersom de första förändringarna som görs ger en negativ effekt på resurseffektiviteten, men är ett måste för att kunna göra om strategin. Därefter försöker man förflytta fokuset till flödeseffektivitet och på så sätt uppnå en liknande total effektivitet som man hade från början. När man sedan har ökat flödeseffektiviteten börjar man sträva efter att nå ett optimalt tillstånd med både högt resursutnyttjande och ett effektivt flöde. En formel som används för att mäta flödeseffektiviteten är Littles lag. Den beskriver genomloppstiden genom ett system genom att multiplicera antalet enheter i flödet med cykeltiden (Modig & Åhlström, 2012).

Processteori kring flöden kan definieras som den input man har som sedan förädlas av de processer man använder och leder till en output. Det man vill påverka är således de

processer som återfinns. Vid ett flödesfokus är flaskhalsar den faktor som begränsar flödets output. Effektiviserar dessa kan hela flödet förbättras. Kingmans formel används vid processteori, syftet är att med avseende nyttjandegrad och variation kunna räkna fram förväntad kötid. Vid hög beläggningsgrad och stor variation ökar kön exponentiellt (Holweg, Schmenner, Lawson, Meyer, & Davies, 2018).

2.2 Lean production inom sjukvården

I en värld med ett ökat vårdbehov och större ekonomiska krav på vården blir vårdköerna längre. Historiskt har man löst dessa problem genom att öka resurserna, men på grund av de ekonomiska kraven som ställs på sjukvården fungerar inte samma lösning längre. Istället krävs lösningar som åtgärdar problem utan att de ökar kostnaderna för sjukhusen. En filosofi som har fungerat inom processindustrin och som har testats inom vården är olika typer av processflödeslösningar (Jacobsson, 2010). Studier har gjorts som fokuserar på att flöden istället för resursutnyttjande och dessa har visat att konflikter kan uppkomma med de befintliga styrsystemen. Det finns alltså en risk för att de generella riktlinjerna inte stödjer eventuella nya sätt att arbeta på, exempelvis Lean (Rognes & Svarts, 2011). När implementation av Lean har gjorts inom sjukvården har resultatet varit reducerade kötider och ett förbättrat patientflöde. Vid införandet har dock principerna som beskrivs i Lean behövt förändras något för att passa vården. Ett problem man har stött på är den befintliga styrningen av sjukvården, som har försvårat implementationen av Lean samt bromsat dess effekter (Rognes & Svarts, 2011).

Variationen i inflödet tas i beaktande när implementering av Lean ska ske inom vården. Eftersom sjukvården har en ytterst begränsad möjlighet att påverka inflödet av patienter under en dag, blir det enligt Jacobsson (2010) svårt att hålla ner genomloppstiderna samtidigt som man vill ha ett högt resursutnyttjande. Det finns dock andra faktorer inom Lean som kan nyttjas för att minska variationen och på så sätt förbättra sjukvården (Jacobsson, 2010).

En väsentlig skillnad när man ska implementera Lean inom vården är att det är en serviceorganisation. Kunden, som i detta fall är patienten är delaktig i hela processen (Aronsson & Abrahamsson, 2011). Det här leder till att standardiseringar samt eliminering av slöserier inte går att implementera på samma sätt som för en processindustri, eftersom vissa slöserier för organisationen kan upplevas värdehöjande för patienten (Åhlström, 2004). Sjukvården har ytterligare en dimension som försvårar införandet av Lean jämfört med en vanlig serviceorganisation och det är variationen av efterfrågan. Patienter kommer vanligtvis in med specifika och föränderliga behov, krav och förväntningar (Jacobsson, 2010). Med dessa faktorer i åtanke har Spear (2005) dragit slutsatsen att det är av större vikt att dra nytta av problemlösningsprocessen som finns inom Lean istället för att använda specifika lösningar (Spear, 2005).

För att uppnå ett fungerande ledarskap inom vården krävs det att man skapar en kultur med värderingar som öppenhet, lagarbete, ömsesidigt förtroende, kundfokus och utbildning/träning. För att ledaren ska kunna uppnå detta måste denne finnas på plats och Delta i det dagliga arbetet. Men även ställa frågor, lyssna och agera på det som sägs krävs för att kunna bygga ett förtroende (Rognes & Svarts, 2011). Vidare är det viktigt att man kollar på hela processer och inte enskilda delmoment i processen (Rognes & Svarts, 2011).

2.2.1 Dödlighet på akutmottagning

I en studie gjord av Drew B Richardson (2006) påvisades hur risken för att dö inom tio dagar efter ett besök på en akutmottagning ökade om akutmottagningen var överbelastad. Studien gjordes över tre 48-veckors perioder som var uppdelade i mindre 12-veckors block och varje block bestod av 252 skift. Definitionen av att en akutmottagning var överbefolkad, var de skift som tillhörde de 25% av blocken som hade högst beläggning (Richardsson, 2006).

Resultatet som redovisas i studien visar att det är 34% procent högre risk att dö inom 10 dagar om akuten var överbelastad vid besöket. Under de överbelastade skiften var det ofta lägre behandlingsnivå jämfört med de övriga skiften. De mer akuta triageringsgraderna fick ett större antal patienter och oavsett vilket triageringsgrad patienten fick så var risken att dö högre än vad den var vid samma triageringsgrad under icke överbelastade skift. På det undersökta sjukhuset resulterade den absoluta ökningen i ungefär 13 dödsfall per år (Richardsson, 2006)

Lean har även påvisats minska ner andelen vårdrelaterade incidenter. Detta genom att dra lärdomar från de tidigare missödena (Ben-Tovim, 2007a). Med hjälp av dessa lärdomar kan man sedan arbeta fram ett sätt att arbeta på så att det blir lättare att göra rätt än att göra fel. Detta lyfts i Lean som *Jidoka* (Liker, 2004).

2.2.2 Konsekvenser med överbeläggningar och utlokaliseringar på avdelningar

På en avdelning finns ett givet antal slutenvårdsplatser som beräknas med avseende på hur många sjuksköterskor som arbetar på avdelningen och antalet fysiska platser. Detta beskrivs som en disponibel vårdplats och om en avdelning har fler inskrivna patienter än disponibla vårdplatser så har avdelningen överbeläggningar (Socialstyrelsen, 2020).

Överbeläggningar är användbart i perioder då patienter behöver flyttas från akutmottagningen till en avdelning för att minska belastningen på akutmottagningen och för att behandla patienten snabbare. Dock kommer överbeläggningar med patientrisker eftersom en ökad belastning på vårdavdelningarna kan leda till en lägre

patientsäkerhet. Exempel på medicinska risker som ökar i samband med överbeläggningar är en ökad smittrisk, ökad risk att få felaktiga mediciner och en ökad infektionsrisk (SKL, 2016).

När man undersökte utlokaliseringar fann man även där samband med en ökad patientrisk. De patientriskerna som ökade mest var risken för bristfälliga strukturer och rutiner när en patient har utlokaliserats. Undermålig kommunikation mellan vårdenheter som resulterade i otydligheter och minskade möjligheter till kontinuitet och uppföljning för patienten var också något som ökade vid utlokaliseringar. Risken för att patienter hamnade i lokaler som inte var till för att vårda patienter med det specifika tillståndet ökade också. Även personalen på de avdelningarna som tog emot patienter hade bristande kunskap om patienters åkommor vilket kunde leda till fel i medicin och läkemedelshandlingen (SKL, 2016).

2.3 Arbetsmotivation

I boken *Integrerad Organisationslära* (Bruzelius & Skärvad, 2011) beskrivs motivation som det som får en individ att agera på ett visst sätt för att nå ett specifikt motiv. Det finns flera olika forskare som har studerat motivation och det har lett till att det finns en uppsjö av olika motivationsteorier. En modell som beskriver hur man kan bygga upp en arbetsplats och även specifika arbetsmoment för att skapa så mycket positiv motivation som möjligt är Hackman & Oldhams arbetsegenskapsmodell (1974).

2.3.1 Arbetsegenskapsmodellen

En modell som har utvecklats av Hackman & Oldham och som beskriver hur olika faktorer hänger ihop för att få en anställd att känna sig motiverad över ett arbete är arbetsegenskapsmodellen (Hackman & Oldham, 1974). Vid hög inre motivation hos en arbetande noterades ett lyft av den allmänna tillfredsställelsen, en högre arbetseffektivitet samt en inre vilja att få utvecklas. Tre psykologiska tillstånd som dock var viktiga för att få en högre inre motivation var att individen upplevde ansvar över resultatet som levererades, fick feedback om hur arbetet hade utförts samt att uppgiften kändes meningsfull (Hackman & Oldham, 1980). Det Hackman & Oldham märkte var att dessa tillstånd inte var kvantifierbara utan istället subjektiva vilket fick dem att utveckla fem arbetsrelaterade faktorer som de kallade för kärndimensioner. Dessa dimensioner påverkade i sin tur de tre psykologiska tillstånden som man sökte för att öka den inre arbetsmotivationen. De fem dimensionerna som utvecklades var: *uppgiftsvariation*, *uppgiftsidentitet*, *uppgiftens betydelse*, *autonomi* och *feedback*. Uppgiftsvariationen, uppgiftsidentiteten och uppgiftens betydelse fann man reglera hur meningsfull en uppgift kändes. Autonomi reglerade hur ansvaret över resultatet upplevdes och feedbacken reglerade hur man upplevde att andra värdesatte arbetet. Alltså kunde

dessa kärndimensioner användas för att uppnå en högre inre motivation (Hackman & Oldham, 1980).

Uppgiftsvariation (UV) innebär hur stor variation i det finns i de färdigheter som arbetstagaren behöver och kan utveckla över tid. En större uppgiftsvariation leder till att arbetstagaren upplever uppgiften mindre monoton.

Uppgiftsidentitet (UI) avser hur väl individen kan relatera den individuella uppgiften till dess helhet. Utan en helhetsupplevelse kan det vara svårt för personen att förstå vilka effekter varierande prestationer kan ha.

Uppgiftens betydelse (UB) definieras av hur en individens uppgift relateras till andra och hur prestationen påverkar andra.

Autonomi (A) innebär att individen själv har möjlighet att påverka de beslut som ska tas. För att beskriva autonomi på bästa sätt kan man dela in den i två delar, en teknisk ram och en administrativ ram. Den tekniska ramen begränsar individen på grund av begränsningar i tekniska system, ett exempel kan vara väntetid medan en CNC-maskin arbetar. Det administrativa ramverket handlar mer om hur individen kan påverka administrativ planering och styrning i det egna arbetet.

Feedback (F) är viktigt i sammanhanget för att individen ska få kunskap kring hur den har presterat. Det går att dela in feedback i direkt och indirekt där direkt feedback går till den anställda utan mellanhand och är något mer kraftfullt än indirekt feedback.

Hackman & Oldham (1980) påstår dock att om man endast tittar på en av kärnfaktorerna i modellen, kommer de inte att ha någon direkt effekt. Istället bör man kvantifiera alla faktorer och sedan beräkna något som de kallade för motivationspotentialen hos en specifik uppgift: $(UV + UI + UB)/3 * A * F$ (Hackman & Oldham, 1980). Dessa kärnfaktorer finns även yttre faktorer som spelar in och det kan vara individens kompetens och behov av att utvecklas. Även andra omständigheter såsom ett dåligt ledarskap eller bristande relation till kollegor kan påverka arbetsmotivationen negativt (Hackman & Oldham, 1974).

2.4 Sjukvårdens fyra världar

Glouberman och Mintzberg (2001) argumenterar för att sjukvården är ett av de mest komplexa system som finns att styra. Enligt deras modell kan organisationen delas upp i fyra världar. Dessa är läkare, vårdpersonal, chefer och representanter från samhället. Svårigheterna är att dessa har olika syn på vad som är värdeadderande aktiviteter och olika saker de fokuserar på (ibid).

Läkare

Läkarnas fokus är på att se till att bota patienten, detta görs genom korta punktinsatser sedan lämnas resterande behandling över till övrig vårdpersonal. Detta medför att patientens behov blir viktigare än sjukhusledningen när det kommer till att läkaren ska genomföra sitt jobb (Glouberman & Mintzberg, 2001a). Läkare delas dessutom upp i olika specialiteter, detta leder till att läkarna tjänar mer på att utveckla sina egna kunskaper än att utveckla organisationen (Jacobsson & Åhlström, 2011).

Vårdpersonal

Inom denna grupp är sjuksköterskor och undersköterskor den grupp som är närmast kopplade till den dagliga driften av verksamhet. Det är de som ansvarar för den kontinuerliga skötseln av patienterna mellan de insatser läkarna utför. Det är även denna grupp som styr över avdelningarna samt flödet av patienter. Denna breda arbetsbeskrivning tenderar att leda till ineffektivitet och brist på rutiner (Jacobsson, 2010).

Chefer

Rollen som chef inom vården uppkom från början genom att det togs fram administratörer som assisterade överläkaren i planeringsarbetet. I nuläget är det vårdchefer som ansvarar för ledning av hela vårdenheten (Glouberman & Mintzberg, 2001a). Trots detta är det svårt för cheferna att styra organisationen det anses ofta bland medarbetare att det inte är vårdchefen som bestämmer utan att enskilda överläkare tar de huvudsakliga besluten (Von Knorring, 2012)

Representanter från samhället

I denna grupp ingår styrelsen för sjukhuset, men även andra grupper som politiska organisationer, journalister och myndigheter (Glouberman & Mintzberg, 2001a). Det alla dessa representanter har gemensamt att de är långt ifrån där vården sker och endast kan påverka vården marginellt (ibid). De har också ett begränsat och selektivt beslutsunderlag, något som leder till att deras förändringar sällan leder till riktigt förbättring (ibid).

Integrering av de fyra världarna

Enligt Glouberman och Mintzberg (2001b) beskrivs det att alla fyra världar är nödvändiga inom den moderna sjukvården. Svårigheterna är att kombinera dessa fyra världar när det blir stora skillnader i mål, strukturer och värderingar mellan grupperna. Då sjukvården har stora skillnader mellan avdelningar och vårdställen är det viktigt att det är differentiering mellan dessa, eftersom det är en av styrkorna (Glouberman & Mintzberg, 2001b). Däremot menar Glouberman och Mintzberg (2001b) att fokuset bör ligga på att förbättra integrationen dessa emellan.

2.5 Förändringsarbete

För att besvara frågan hur förbättringarna ska implementeras i organisationen behövs en djupare förståelse i hur förändringsarbete fungerar. Därav kommer detta avsnitt utgöra grunden till det tillvägagångssätt som senare i rapporten kommer att föreslås för implementation av studiens resultat.

2.5.1 Förändringsledning

John P. Kotter beskriver i sin bok *Leading Change* (1996) flera vanliga misstag som görs när en organisation ska genomföra ett förändringsprojekt. Dessa misstag var bland annat att visionen inte var tillräckligt tydlig för alla inom organisationen och att man firar vinsterna av en förändring för tidigt (Lægaard & Bindeslev, 2006). Resultatet av att man gör dessa misstag kan således bli att det nya tillståndet inte får fäste och man går tillbaka till tillståndet som var innan förändringen eller att man inte får de resultaten som man hade önskat av förändringen. För att undvika att några av dessa misstag begås är det viktigt att förstå varför organisationen eventuellt gör motstånd, hur ledarna i organisationen ska agera för att leda på ett bra sätt och hur man ska undvika att man tappat motivationen under förändringsprocessen (ibid).

För att undvika dessa misstag och oönskade resultat vid förändring har Kotter utvecklat en åtta-steps-modell, där de första fyra stegen är till för att luckra upp organisationen så att den blir mottaglig för en förändring. Steg fem till sju är till för att genomföra själva förändringen och steg åtta är till för att befästa det nya tillståndet. De åtta stegen är:

1. Skapa en känsla av att förändringen behövs.
2. Skapa en grupp som kan leda förändringen
3. Utveckla en strategi och vision för förändringen.
4. Kommunicera visionen för alla inblandade i förändringsarbetet.
5. Stärk möjligheten för anställda att agera och påverka förändringen.
6. Skapa kortsiktiga vinster med förändringen.
7. Konsolidera resultaten för att skapa ännu mer förändring.
8. Befäst de nya sätten att arbeta på i organisationens kultur.

När man arbetar med den här modellen bör man genomföra alla steg i den beskrivna ordningen, men det är inte nödvändigt att arbeta med ett steg i taget (Kotter, 1996).

2.5.2 Ledarskap för att leda förändringar

Ledarskap beskrivs av Bruzelius & Skärvad (2011) som förmågan att få andra att utträtta saker och ting. Därav beskriver författarna ledarskap som "en social process och en relation mellan ledare och de ledda" (Bruzelius & Skärvad, 2011, s. 371). Ledarskap kan infinna sig genom någon typ av formell position inom en organisation, exempelvis en chef. Ledarskap kan också vara självanskaffat genom att ledaren har mycket kunskap inom ett område eller genom att personen är väldigt karismatisk. I en grupp

kommer det alltid att finnas en ledare, oavsett om det finns en formell ledare eller inte. Personen som har störst inflytande på resterande del av gruppen kan komma att ses som en reell ledare (Bruzelius & Skärvad, 2011). Skillnaden mellan en formell- och informell ledare beskrivs med förklaringen att en formell ledare får sitt chefskap av överordnade makthavare, medan en informell ledare får ledarskapet från underordnade medarbetare (Rubenowitz, 2004). Kotter (1996) påstår att huvudsyftet med ledarskap är att formulera visioner och strategier för en organisation, men även se till att motivera individer och team till att vilja uppnå dessa visioner och strategiska mål.

För att få anställda att vilja förändra sitt arbetssätt finns det enligt Lawson & Price (2003) fyra grundpremissar som måste uppfyllas. Dessa premisser är: en övertygande bakgrund till förändringen, förebilder inom organisationen, förstärkningsmekanismer och kapacitetsuppbyggnad. En övertygande bakgrund och förebilder inom organisationen är tydliga med vad de innebär. Förstärkningsmekanismer innebär incitament för att genomföra förändringen och kapacitetsuppbyggnad innebär att personalen har de förutsättningar som krävs för att genomföra förändringen. Om dessa premisser inte uppfylls kommer de anställda inte att se något syfte med att genomföra den nödvändiga förändringen (Lawson & Price, 2003). Aiken & Keller (2009) utgår sedan från dessa fyra villkor för att konstatera nio faktorer i människans natur som gör att förändringsarbeten inte går som ledningen önskat.

De tre första faktorerna påverkar hur övertygande bakgrunden till förändringen blir. Den första faktorn är att ledningen antar att det som motiverar dem bör också motivera de anställda, vilket gör att den övertygande bakgrunden inte blir så övertygande som man önskat. Faktor nummer två är att ledaren försöker tydligt visa hur förändringen ska gå till, istället för att låta de anställda komma fram till den själva. I tidigare undersökningar har det visats att människor är mer motiverade till att genomföra något som de själva har varit med och påverkat. Den tredje anledningen som påverkar hur övertygande bakgrunden är faktumet att ledaren vanligtvis försöker att använda både positiva och negativa aspekter när man förmedlar bakgrunden till förändringen. Detta har tyvärr visat sig kunna leda till att man skyller på varandra och skapar motstånd till förändringen, istället för att motivera till en förändring (Aiken & Keller, 2009).

De två följande faktorerna påverkar rollfigurerna inom organisationen. Den första av dessa faktorer är att ledaren går in med antagandet att han redan arbetar enligt förändringen och försöker axla rollen som förebild, utan att i själva verket göra några förändringar själv. Det andra misstaget som är vanligt är att man antar att det räcker med att övertyga ett par personer med stort inflytande i organisationen för att få hela organisationen att bli inspirerad till att göra förändringen. Även om det är viktigt att man lyckas övertyga dessa personer är det viktigt att inte investera för mycket tid och

resurser i förebilder jämfört med de andra villkoren som Lawson & Collin (2003) beskriver (Aiken & Keller, 2009).

Följande två faktorer påverkar huruvida förstärkningsmekanismerna fungerar. Faktor ett är att en monetär belöning kopplad till förändringen sällan leder till att personalen uppskattar och fortsätter att vilja förändras, eftersom det är väldigt svårt att proportionera belöningen med avseende på förändringen. Istället är det bättre att ge de anställda oväntade belöningar för att visa uppskattning, då detta håller i sig längre. Den andra faktorn som påverkar förstärkningsmekanismerna är att man som förändringsledare antar processen och resultatet av processen ska vara rättvist. Aiken & Keller (2009) föreslår att man ska lyssna mer på de anställda när det kommer till hur en rättvis förändringsprocessen och dess resultat ska vara (Aiken & Keller, 2009).

De sista två faktorerna som beskrivs av Aiken & Keller (2009) påverkar den så kallade kapacitetsuppbyggnaden. Den första är att ledaren för förändringen inte ska försöka att förändra personalens personlighet, utan försöka att genomföra en förändring som passar den specifika personalen istället. Utvecklar man en förändring som personalen tycker är obekvämt kommer de inte vilja ta åt sig den och antagligen motarbeta förändringen. Den sista faktorn är hur man ser till att personalen lär sig de nödvändiga kunskaperna för att nå ett nytt förbättrat tillstånd. Det räcker vanligtvis inte med att låta personalen gå en kurs över ett par dagar, istället bör man dela upp det i små lärtillfällen i arbetet för att de ska kunna använda de nya kunskaperna direkt. Man bör även se till att det finns någon typ av mätetal för att mäta om den nya kompetensen används och implementeras eller vart man befinner sig i läroprocessen (Aiken & Keller, 2009).

3. Metod

I det följande kapitlet kommer metoden som har använts genom studien att presenteras. Utgångspunkten är att på ett objektivt och vetenskapligt korrekt sätt besvara frågeställningen. Totalt har 39 timmar spenderats på fältet. Primärdata och sekundärdata samlas in via observationsstudier, intervjuer, informella samtal och litteraturstudie. Data kommer att sammanställas och analyseras för att formuleras till en problemformulering och förbättringsförslag.

3.1 Kvalitativa forskningsmetoder

Observationsstudier kommer genomföras på de olika avdelningarna. Detta ingår i den kvalitativa ansatsen, för att bygga förtroende hos personerna som ska observeras samt ingå i intervjuer följer vi några principer. Dessa är bland annat att vara synliga runt om i lokalerna innan intervjuer, umgås med människor i deras fikarum och anpassa klädsel miljön (Jacobsson & Åhlström, 2007).

3.1.1 Intervjuer

Under studien har semistrukturerade och ostrukturerade intervjuer genomförts för att få så ärliga svar som möjligt av intervjupersonerna. Semistrukturerade intervjuer genomförs genom att ett par förberedda huvudpunkter har lyfts och sedan har eventuella följdfrågor som uppkommit under intervjun även dem behandlats. De ostrukturerade intervjuerna har inneburit informella samtal som har uppstått utan att något material har förberetts.

Tabell 3.1, Antal genomförda intervjuer

Profession	Intervjuer	
	Semistrukturerade	Ostrukturerade
Sjuksköterskor	1	13
Samsa-sköterska	1	1
Vårdenhetschef	5	1
Vårdenhetsöverläkare	1	
Undersköterska		5
Ledningssköterska		4
Läkare		3
Kanslist		2
Patienter		5
Social-utredare kommunen		3
Gruppsamtal	1	
Totalt:	9	37

Intervjuerna kommer att dokumenteras genom anteckningar med penna och papper. Anledningen till detta är att det finns en risk att man får mer politiskt korrekta svar vid intervjuer som spelas in eller där man har en dator framför sig. Fördelarna med detta är att samtalet blir mer ärligt, men med risken att man missar någon viktig detalj under intervjun (Jacobsson & Åhlström, 2007).

3.1.2 Informella samtal

För att få så ärliga svar som möjligt av nyckelpersoner som intervjuas kommer ett flertal korta samtal i informella miljöer att genomföras, exempelvis till och från möten eller vid kaffemaskinen. En anledning kan vara att den svenska sjukvården är finansierat av skattemedel vilket ger vissa lokala politiker väldigt mycket makt. Därav finns risken att personer som är i kontakt med dessa politiker blir väldigt politiskt korrekta i sina svar för att inte råka illa ut. Enligt Jacobsson och Åhlström (2007) är det således viktigt att man i informella sammanhang ställer frågor där man fiskar efter ärliga, lite mer avslappnade svar, och dokumenterar dessa. För att göra detta är det dock viktigt att man har etablerat en god relation med intervjupersonen (Jacobsson & Åhlström, 2007).

3.1.3 Observationer

Observationerna kommer genomföras på två akutmottagningar samt fyra slutenvårdsavdelningar med medicinsk inriktning. Vid observation är det viktigt att inte störa det dagliga arbetet (Jacobsson & Åhlström, 2007). Observationerna kommer att göras för att få en ökad förståelse kring hur flödet från akut till avdelning är strukturerat. Observationerna kommer att genomföras tillsammans med personalen för att få ett generellt grepp om hur verksamheten ska fungera. Därefter kommer fler observationer att göras på egen hand för att se arbetsmoment och flödet med egna ögon. Under hela observationsprocessen kommer anteckningar att föras. Dessa observationer bidrar sedan som primärdata vid analysen i rapporten.

3.2 Sekundärdata

Utöver den primärdata som samlats in via de kvalitativa metoder som används, kommer även sekundärdata att samlas in. Den sekundära data kommer främst att vara kvantitativ och bestå av data från rapporter, artiklar och interna datasystem. Från data kommer fokuset främst att ligga på att få fram genomloppstider, hur många patienter som befinner sig i flödet, tider för de olika processerna samt vilka tider på dygnet det är mest aktivitet i flödet.

3.3 Litteraturstudie

Parallellt med att primärdata och sekundärdata samlas in så kommer litteratursökningar att genomföras, för att på ett ingenjörsmässigt och objektivet sätt kunna tyda och undersöka data. Den teorin som fångas upp i litteraturen kommer att användas som ett teoretiskt ramverk. Främst kommer litteraturstudien innefatta artiklar, rapporter och olika typer av akademisk litteratur inom områdena Lean Production, Lean i sjukvården och arbetsmotivation.

3.4 Generaliserbarhet, validitet och reliabilitet

Generaliserbarhet kan beskrivas som hur väl studiens resultat kan appliceras på liknande situationer (Wallén, 1996). Just generaliserbarheten är något som vanligtvis uppkommer som kritik mot att använda en kvalitativ forskningsmetodik. Detta då omständigheterna vid en kvalitativ studie oftast är dynamiska och lätt förändras, vilket gör det svårt att använda resultatet av studien (Bryman & Bell, 2005).

Målet med denna studie är att få en hög generaliserbarhet för att senare kunna dra nytta av resultatet vid flera sjukhusavdelningar. Genom detta kan man förkorta samt minska variationen av tiderna från akutmottagning till avdelning. Eftersom flera avdelningar och akutmottagningar studeras i studien kommer detta att öka generaliserbarheten. Dock finns det en risk för att flera av problemen som fastställs i organisationen inte finns i andra organisationer, eller att det kan finnas ytterligare problem som man måste ta hänsyn till.

Reliabilitet syftar till i vilken grad studien får samma resultat vid upprepning av studien med givet identiska förutsättningar (Arbnor & Bjerke, 1994). Studier som innehåller kvalitativa studier är svåra att diskutera med avseende på reliabilitet, eftersom dessa är praktiskt omöjliga att efterlikna på grund av att de sociala förhållandena kommer förändras (Arbnor & Bjerke, 1994).

Validitet i en studie avser att bedöma hur väl studien mäter det den är tänkt att mäta (Hammersley, 1987). En studie som har validitet kan inte vara utan reliabilitet, validitet bidrar alltså till att ge reliabilitet till en studie (Guba & Lincoln, 1985)

Studiens metodik och resultat beskrivs väl i ett försök att stärka validitet för studien (Bryman, 2002). Vidare har studien en kombination av kvalitativa samt kvantitativa undersökningar, detta är något som kan bidra till stärkt validitet (Patton, 2002). I ett ytterligare försök att stärka studien validitet är genom att se till att fakta stämmer överens från flera olika källor. Detta bidrar till att höja validiteten i studien (Patton, 2002).

3.5 Sekretess

Under studiens gång kommer författarna träffa patienter som omfattas av en sekretesslag. Därför skrivs ett sekretessavtal under med syftet att skydda känsliga uppgifter. I avtalet står det att enskilda patientuppgifter inte på något sätt får spridas till myndigheter, företag eller andra personer. Dessa uppgifter får inte heller förflyttas, förändras eller kopieras, dessa åtgärder genomförs för att skydda patienterna. Information som berör att en person har behandlats inom vården eller på annat sätt varit i kontakt med regionens sjukvård får således inte heller spridas vidare. Av dessa anledningar kommer alla intervjuade personer, berörda avdelningar och akutmottagningar att hållas anonyma.

3.6 Analys av insamlade data

Under studien har den kvalitativa datan samlats in genom att föra anteckningar vid både observationstillfällen och intervjuer. Detta genomfördes utan att göra några inspelningar för att få fram en så korrekt information och ärliga svar som möjligt (Jacobsson & Åhlström, 2007). Efter intervju- och observationstillfällen renskrivs och strukturerades anteckningarna upp för att få en överblick av den kvalitativa data som insamlats. För att sedan sammanställa den informationen som framkom användes en variant av KJ-Shiba-metoden. Syftet med metoden är att reducera, framställa och verifiera den kvalitativa data och de slutsatser som bör användas i en kvalitativ dataanalys (Shiba, Graham, & Walden, 1993). Anteckningarna bearbetades och efter en gemensam brainstorming fastställdes ett antal problem med verksamheten. Problemen kopplades till olika delar av teorin och delades in i större övergripande problemgrupper. Den här processen upprepades för att utveckla så tydliga problembeskrivningar som möjligt. För att arbeta fram förbättringsförslag som ska förbättra de områden som idag är problematiska genomfördes en liknande brainstorming. De förbättringar som växte fram förankrades i teorin. Avslutningsvis presenteras resultaten för representanter från sjukhuset för att säkerställa att förbättringsförslagen är genomförbara.

Den kvantitativa data som samlades in tidigt i projektet och bestod främst av nyckeltal som berörde TTA. Dessa jämfördes med den kvalitativa data som samlades in för att se eventuella samband mellan hur man arbetade på respektive avdelning och vad som gjorde att vissa avdelningar presterade bättre än andra.

3.7 Metodkritik

Covid-19 har påverkat möjligheten att genomföra observationer som intervjuer på plats på sjukhusen.

När en studie genomförs är det viktigt att ta hänsyn till författarens tidigare erfarenheter och bias. I fallet med denna studie har en författare tidigare arbetat vid en av sjukhustomterna som fysioterapeut. Författaren arbetade på en geriatrisk avdelning. Med tidigare arbete inom vården medför dessa erfarenheter att man medvetet och omedvetet skaffat sig en uppfattning om sjukvården som man måste ta i beaktande.

Utöver författarnas tidigare erfarenheter så påverkas de svaren man får vid intervjuer av personernas syn på sin arbetsplats. Detta måste man ha med sig när resultat och slutsatser presenteras i studien. Man får också ta i beaktande personalens tidigare erfarenheter av Lean och arbetsplatserna i dagsläget. Positiva samt negativa erfarenheter från nuläget kan färga deras svar i intervjuerna. Detta är något som måste tas i beaktande vid analys av resultatet. En annan faktor som påverkar resultaten av intervjuer är personalens vilja att fritt uttrycka vad de känner. Har de starka åsikter finns de risk att de censurerar detta vid intervjuer. Vidare är få man ha i beaktande att insamlingen som sker färgas av subjektivitet. Detta är något som förstärks av det faktum att tiden på fältet minskat ner från den ursprungliga planen på grund av covid-19. Total tid på fältet blev ca 39 h, den extra tid som hade lagts annars hade bidragit till ytterligare fördjupning.

Metodiken som använts för att genomföra analysera och föreslå förbättringar är främst från Lean production. Detta medförde att litteraturstudien inte blev särskilt bred till sitt omfång, istället hamnade fokuset på att gå något djupare inom utvalda områden. Inom industrin är Lean production väl beprövat vilket är en styrka, dock bygger ofta studierna på tidigare studier inom Lean vilket upplevs medföra en positiv syn på Lean production utifrån de källor som använts. För att minska detta söktes aktivt kritik mot Lean. Litteratursökningen som genomförts har även den färgats till viss del av författarnas tidigare kunskapsområden och även vilka sökord den genomfördes med.

Urvalet vid intervjuerna har genomfört både slumpmässigt men även strukturerat. Återigen har författarna genomfört en subjektiv bedömning av vilka som skulle kunna bidra till insikter. Därefter har intervjuer genomförts med de personer som kunna genomföra detta i mån av tid. De ostrukturerade intervjuerna som genomförts på plats med personal är mer slumpmässigt utifrån vilka som arbetet det skiftet samt samtalat med författarna. För att ta hänsyn till den subjektivitet som kan uppkomma med dessa intervjuer bokades intervjuer in med personal inom olika yrkesroller.

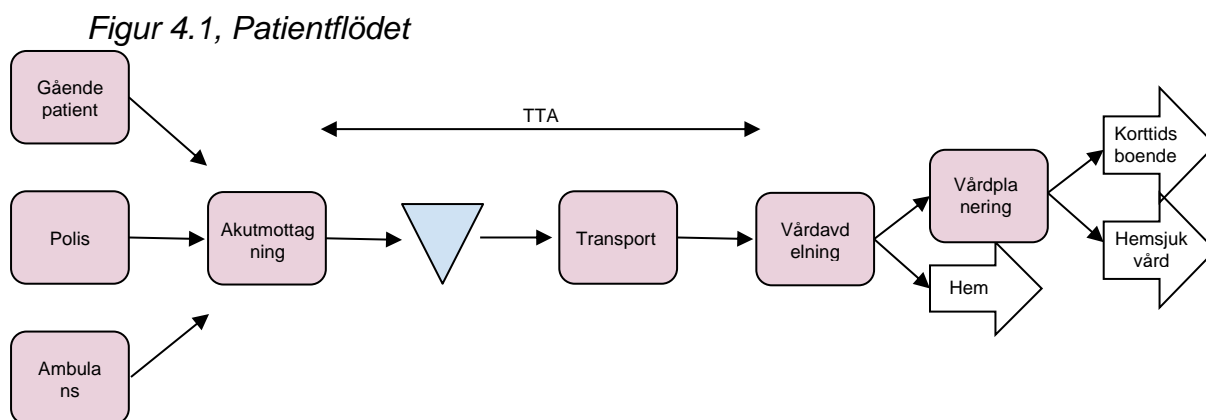
Enligt Lean ska man kolla på helheten för att lösa problemen optimalt. I den studie vi genomför så kontrollerar vi utefter de faktorer vårt syfte och frågeställningar utgår från (Rognes & Svarts, 2011). Alltså frångår vi Leans princip om att fokusera på processen som en helhet och inte dellösningar. Detta är en kompromiss som genomförs då examensarbetet är på 15 högskolepoäng och avgränsningar måste genomföras.

4. Beskrivning av verksamheterna akutmottagning och vårdavdelning

I detta kapitel kommer en beskrivning av patientflödet och det som påverkar flödet från de tre akutmottagningarna till de fyra avdelningar som undersökts att beskrivas. Även en beskrivning av vårdplatskoordinatorernas arbetsuppgifter kommer lyftas i kapitlet.

4.1 Patientflödet

Patientflödet inleds med att en patient kommer till en akutmottagning. Kommer patienten gående till akuten placeras denna i ett väntrum tills dess att personalen kan ta emot patienten för triagering. Patienter kan även komma till akutmottagningarna genom att åka ambulans och i dessa fall triageras patienterna i ambulansen. När en patient har triagerats behandlas den med det som behövs för att se till att patientens tillstånd är stabilt och därefter får patienten antingen gå hem eller förflyttas med hjälp av en vaktmästare till en vårdavdelning. På avdelningen får patienten den behandling som behövs för att friskna till. När patienten inte är i behov av sjukhusvård så inleds processen för att denna ska lämna sjukhuset. Det innebär att patienten får de recept som behövs utskrivna och den övriga hjälp som behövs för att ta sig från vårdavdelningen. Om patienten är i behov av hjälp i hemmet eller en plats på ett korttidsboende sker ett möte mellan representanter från vårdavdelningen, representanter från kommunen, patienten och eventuellt anhöriga till patienten. Detta möte kallas för en vårdplanering och ska resultera i att patienten känner sig trygg med den hjälp som ska finnas i hemmet. När vårdplaneringen är genomförd väntar patienten in transport hem eller till ett korttidsboende. Patienten kan ligga kvar på vårdavdelningen i upp till 3 dagar innan kommunen måste börja betala för platsen eller hämta patienten (Mirsch, 2016).



4.2 Akuten

Då de tre akuterna som berörs av denna rapport alla ligger i samma region finns det relativt mycket likheter mellan dem. Triageringen genomförs med en hjälp av en triageringsblankett som fylls i av en sköterska samtidigt som ett antal tester tas på patienten. Beroende på hur stor risken för att patienten dör under dagen, sorteras denna in i en av fem färgkodade grupper. De patienter som har störst risk för att dö sorteras som röda, därefter kommer orange, gul, grön och sist blå. En patient som sorteras in i den blåa kategorin behöver sällan någon behandling på akuten utan hänvisas till en vårdcentral istället. Om en patient kommer in med ambulans så sker triageringsmomentet i ambulansen istället för på akuten.

Efter att patienterna har triagerats fördelas dem till teamen beroende på deras tillstånd och vilka behandlingar som behövs. Här skiljer de olika akuterna sig åt beroende på vilka resurser som finns. Dessa skillnader kommer att beskrivas nedan.

4.2.1 Akutmottagning 1

På akutmottagning 1 är personalen indelad i fyra team, två av dem har huvudfokus på medicinpatienter och de andra två har ett fokus på kirurgipatienter. Det finns även ett femte team som kallas för PTB. Detta team är till för att göra snabba bedömningar på patienter med lägre triageringsgrad. Anledningen till att man har valt att ha ett team specifikt till att göra detta är för att man vill sålla ut patienter som snabbt kommer kunna lämna akuten. Dessa kan då hänvisa hem, till när-akut eller vårdcentral. Utöver dessa team finns det även en ledningssköterska som arbetar med att placera ut patienter och planera åtgärder för patienter som kommer in med ambulans. Det är även denna sköterska som sköter kontakten med vårdplatskoordinator.

Utöver triageringsrummen så finns det en ITVA, där patienter kan ligga i upp till 24 timmar. Syftet med avdelningen är att observera och behandla patienter som inte är i behov av inläggning. De har dock ett behov av tester samt observation. Patienten skickas antingen hem eller till avdelningen när 24 timmar har passerat.

På akuten finns även tre larm-platser dit patienter som behöver akut behandling tas för att bli undersökta och få den behandling som behövs. Larm-platsernas nyttjas för att behandla mer akuta inkommande patienter.

4.2.2 Akutmottagning 2

På akutmottagning 2 är personalen indelad i fem olika team. Team ett och två tar hand om medicinskt sjuka patienter med en röd eller orange färg från triagen. Team tre tar även de hand om patienter som är i behov av medicinsk behandling, men dem tar emot

patienter som har triagerats till en gul eller grön grupp. Team fyra och fem tar emot patienter som är i behov av olika typer av kirurgiska ingrepp. När en patient har fått den behandling som behövs på akuten skrivs den antingen ut och får åka hem eller skrivs den in till någon av avdelningarna. Om en patient ska skrivas in tar en läkare på akuten ett beslut om vart patienten ska läggas in, därefter kontaktas vårdplatskoordinator för att få patienten att komma till en avdelning.

Utöver flödet av patienter som kommer in via triagen så finns det även tre rum för behandling av traumapatienter. Detta är patienter som är allvarligt sjuka eller skadade. Exempelvis patienter som har varit med om någon form av höghastighetsolycka blir alltid skickade till trauma-rummen. Det finns alltid ett antal läkare och sjuksköterskor som har extrautbildning inom traumahantering som vid ett trauma-larm ska göra sig beredda på att behandla patienterna när de kommer till sjukhuset.

4.2.3 Akutmottagning 3

Den tredje akutmottagningen är indelad i fyra olika team, två medicinska team och två ortoped team. Efter att triageringen genomförts hänvisas patienten antingen hem, till en vårdcentral eller till fortsatt undersökning på akuten. Vid fortsatt undersökning kan exempelvis en EKG eller röntgen genomföras och därefter kommer läkare besluta om patienten kan gå hem eller behöver vård på en vårdavdelning. De patienter som hänvisas till denna akut är patienter med andningsbesvär, bröstsmärtor och frakturer.

4.3 Avdelningarna

För att förstå problematiken med TTA behövs en beskrivning av de fyra olika avdelningarna.

4.3.1 Avdelning Alfa

Avdelning Alfa är en medicinsk avdelning med 24 vårdplatser. Vanligtvis har de två överbeläggningar men det finns inget givet tak på hur många överbeläggningar de får ha. Det finns fyra medicinavdelningar på sjukhuset som tillsammans har 89 platser för medicinpatienter. Inflödet av patienter sker relativt kontinuerligt under hela dagen. Majoriteten av patienter kommer från akuten och de har olika typer av medicinska besvär. På avdelningen undvek man att göra utlokaliseringar. Utskrivningar görs vanligen mellan 14–16 på eftermiddagarna. Avdelningen nådde målet på att ta upp patienter inom 30 minuter i 62% av fallen och medianen på TTA var 26 minuter under 2019. Det totala antalet patienter under 2019 var 1126 vilket utgör ungefär 22 patienter i veckan.

Det finns endast en läkare på avdelningen under dagtid, resten av tiden är det endast bemannat med sjuksköterskor och undersköterskor. De har haft god arbetsmiljö på

avdelningen och det har inte varit någon uppsägning under de senaste två åren. Personalen som arbetade på avdelningen varierade mellan att arbeta på avdelning Alfa samt en av de andra medicinavdelningarna på sjukhuset.

4.3.2 Avdelning Beta

Avdelning Beta är en sammanslagning av två medicinska akutvårdsavdelningar, även kallat för MAVA. Avdelningarna har 20 respektive 11 vårdplatser som konstant är fullbelagda. Under det senaste året har avdelningen nästan konstant haft 3 överbeläggningar. Patienterna som kommer till avdelningen är över 18 år och är i behov av olika typer av akut medicinsk vård. Även patienter som väntar på en levertransplantation ligger på avdelning i väntan på att få opereras. Anledningen till att dessa patienter är på akutvårdsavdelningen, är att den avdelningen som tog hand om leverpatienter lades ned. På avdelningen använder man sig av utlokaliseringar när man når taket på antal överbeläggningar. Avdelningarna omsatte 3586 patienter under 2019 vilket resulterar i ungefär 69 patienter i veckan och det är en stor variation i vilken typ av patienter som kommer in till avdelningen. I snitt ligger en patient mellan 2 och 3 dagar på avdelningen. Under 2019 hade avdelningen med 20 vårdplatser en median TTA på en timme och 14 minuter, varav 27% av patienterna kom till avdelningen inom 30 minuter. På avdelningen med 11 vårdplatser hade de under samma period en TTA median på en timme och 42 minuter, varav 24% av patienterna kom till avdelningen inom 30 minuter.

Bemanningen på avdelningen består av sjuksköterskor och undersköterskor. Under dagen arbetar fyra sjuksköterskor och fyra undersköterskor på avdelningen. På kvällen arbetar tre sjuksköterskor och tre undersköterskor. Under natten arbetar endast två sjuksköterskor och två undersköterskor. På helgdagar har man samma bemanning kväll och natt som under vardagar men under dagtid är det bara tre sjuksköterskor och tre undersköterskor, till skillnad från de fyra som är på vardagarna. På avdelningen beskrivs det att de har en hög personalomsättning av flera olika anledningar.

4.3.3 Avdelning Gamma

På avdelningen har man 24 vårdplatser som är fullbelagda och sedan jul har de även haft ca fyra överbeläggningar på avdelningen. Avdelning Gamma är en medicinsk vårdavdelning som främst är till för att ta emot patienter som har diabetes typ 1 eller problem med hormonproducerande organ. De har sedan en tid tillbaka även tagit emot patienter med kroniska tarmbesvär, leverbesvär och generella lungmedicinpatienter. Alla patienter som kommer till avdelningen är över 17 år och majoriteten är äldre patienter. Inflödet av patienter kommer från akuten eller genom ett planerat flöde. De har en dagvårdsenhet på avdelningen som planerar in och tar hand om sina egna patienter. Det planerade flödet vill man disponera så att patienterna kommer under de timmarna på dagen då man har som mest personal kombinerat med så låg

arbetsbelastning som möjligt. Det är stor variation på hur många patienter som skrivs ut varje dag. Vanligtvis försöker samordnaren på avdelningen stämma av med en överläkare om vilka patienter som kan skrivas ut under dagen och således är det samordnaren som har koll på hur många som ska skrivas ut. Avdelningen nådde målet på att få patienter från akuten till avdelningarna i 13% av fallen, mediantiden var på 2 timmar och 27 minuter under 2019. Antalet patienter som omsattes under 2019 var 1083 patienter vilket resulterar i ungefär 21 patienter i veckan

Enligt VEC på avdelningen så har de ett gott rykte vilket leder till att de har lätt för att rekrytera ny personal. Dock uppges det att vara en hög belastning på personalen vilket gör att det inte är många som orkar arbeta där en längre tid.

4.3.4 Avdelning Delta

Avdelning Delta är en medicinsk akutvårdsavdelning med 27 vårdplatser. Vanligtvis har de full beläggning på avdelningen och ibland även ett par överbeläggningar. De har inget tak på hur många överbeläggningar de kan ha samtidigt. Det totala antalet patienter som behandlades på avdelning Delta under 2019 var 3179, vilket blir ungefär 61 patienter i veckan och varje patient stannar i ungefär 2 dygn innan de lämnar avdelningen. Majoriteten av inflödet kommer från akuten eller en intensivvårdsavdelning, även från hemmet kommer en liten andel av patienterna. Ungefär 70% av patienterna går hem efter de har fått behandling på avdelningen. Det sker väldigt få vårdplaneringar på avdelningen. De genomför generellt aldrig några utlokaliseringar utan ibland flyttar de patienter men dessa patienter flyttas sedan tillbaka till avdelningen innan de får gå hem. Under 2019 nådde man målet på att få upp patienter från akuten till avdelningen i 33% av fallen och medianen var på 1 timme och 6 minuter.

Bemanningen på avdelningen är enligt VEC lagom när man inte har några sjukdomar inom arbetslaget. De har en sjuksköterska mer än vad som egentligen är beräknat på antalet vårdplatser de har, men vid sjukdom försvinner denna sjuksköterska utan att ersättas. På avdelningen är det relativt hög personalomsättning.

4.4 Vårdplatskoordinatör

På de olika tomterna finns det ett antal vårdplatskoordinatörer. Dessa har till uppgift att placera patienter på olika avdelningar. I detta uppdrag ingår att avgöra vilken avdelning patienter från akutmottagningen ska anlända till. Vårdplatskoordinatör ska kontinuerligt ta reda på hur många tillgängliga vårdplatser som finns samt hur dessa bäst anpassas efter patienterna. Detta bör ske genom tät kontakt med samordnare eller koordinatör samt VEC eller SEC och med övriga vårdplatskoordinatörer på sjukhuset. Berörd avdelning kontaktas och avstämning sker om avdelningen kan ta emot en patient från

akuten. Därefter kontaktas vaktmästare som transporterar patienten till avdelningen. Anledningen till det är att avdelningen ska få tid att förbereda plats för patienten. Det är viktigt att avdelningen får en kortfattad men konkret information om patienten från vårdplatskoordinatörn för att de ska veta hur patienten ska tas hand om.

5. Problemområden

Här kommer problem som framkommit från observationer, intervjuer och informella samtal att lyftas fram. Dessa problem kommer sammanfattas under rubrikerna brist på standardisering, lågt fokus på patientflöde, otillfredsställande samverkan mellan olika aktörer och otydligheter kring målet TTA.

5.1 Brist på standardisering

Datorsystem

Inom vården används i dagsläget ett flertal olika system som inte är sammankopplade sinsemellan. Det medför att personalen behöver ha kunskap om de system som används. Vidare, anses inte systemen vara anpassade för optimal användarvänlighet. I de fall då personalen inte har arbetat i systemet under en tid föreligger risk för att systemets funktioner glöms bort. Systemet är således inte tillräckligt intuitivt för att nyttja utan förkunskaper.

Melior är det program som används mest och nyttjas vid journalföring. Det finns ingen tydlig standard när det kommer till journalföringen. Patientens tillstånd dokumenteras inte alltid under samma rubriker, vilket tyder på att det inte finns någon standard över hur dessa journaler ska föras. Enligt Lean vill man uppnå standardisering för att kunna förbättra processen och för att förenkla processen för nya arbetande (Liker & Meier, 2006). Det här medför att tid spenderas på att orientera sig i dokumenteringen. Detta gäller både inom professionerna men även tvärprofessionellt. Fax är ett kommunikationsmedel som används vid utskrivning när journalanteckningar vidarebefordras till personal inom kommunen. Detta framstår som ålderdomligt i en tid då mer fokus läggs på digitalisering (Rognes & Svarts, 2011).

Hög personalomsättning

Hög personalomsättning medför att rutiner blir svårare att implementera. Av de fyra avdelningarna har alla utom Alfa uppgett att de har hög personalomsättning. Yngre sjuksköterskor har överlag blivit mer rörliga mellan arbetsplatser än tidigare. Sjukhusen uppges också ha problem med att konkurrera med lön och att arbetsbelastning generellt är högre än i kommunerna. En faktor till som anges bidra till den höga personalomsättningen är att de är svårt att påverka arbetstiderna för de anställda. Personalen som anställs för att ersätta de som slutar har fullt upp med att lära sig rutiner och kan därför inte ligga steget före vid exempelvis utskrivningsrutiner. Här förespråkas enligt Lean standardiseringar vilket medför att inläringens framgent förenklas (Liker & Meier, 2006).

Standardisering av arbetssätt

På de olika avdelningarna och akutmottagningarna finns det i nuläget många rutiner för olika moment. Dock finns det få standardiserade rutiner mellan avdelningarna som efterlevs. Samsynen mellan olika avdelningar finns till viss del inom de olika tomterna, men det framstår inte som det finns i lika stor omfattning mellan sjukhustomterna. Den enighet som finns, kommer oftast från engagerade avdelningschefer som har gemensamt tankesätt. Problemet blir alltså att det inte finns någon direkt samsyn över hela sjukhuset, vilket leder till att det är svårt att arbeta med att förbättra rutinerna. Man vet inte heller vilka rutiner som faktiskt är bra och vilka som inte är lika bra, eftersom de inte efterföljs överallt (Liker & Meier, 2006). Ett exempel på en rutin som bara användes på en av avdelningarna var att de sorterade patienterna på avdelningen för att underlätta rondandet. Det tar kortare tid att förbättra och utveckla en metod som sedan används i flera snarlika moment på avdelningarna, än att ta fram nya rutiner för varje enskild avdelning. Det går att jämföra detta med slöseriet omarbete, som benämns i Lean (Liker, 2004).

Jämförelse mot andra sjukhus

Utöver att man inte standardiserar specifika arbetssätt och rutiner inom sjukhuset, kollar man inte heller på andra sjukhus runt om i landet. Enligt svensk lag ska vården vara jämlik för alla. Ett problem som uppstår när man inte utvärderar mellan sjukhusen är att det omedvetet kan bli skillnader inom vården. Om man bor på olika platser i landet har man exempelvis olika stor chans att få vårdrelaterade infektioner (Kommissionen för jämlik vård, 2015). Även när det kommer till hur olika regioner hanterar genomflödet av patienter och även kostnader under processen blir detta ett problem, eftersom man får olika upplevelser av vården.

Variation mellan avdelningar

Ett problem som framkom vilket gör att det är svårt att nå målen för TTA, är att de olika arbetsmetoderna skiljer sig både mellan avdelningar men även mellan de olika tomterna. På de avdelningarna med högst TTA anges ofta en brist på lediga vårdplatser som orsaken till den långa tiden till avdelning.

Inom Lean vill man jämna ut arbetsbelastningen och flödet, vilket är svårt från akuten då patienter kommer in vid behov och inte i ett jämnt flöde (Liker & Meier, 2006). Om avdelningarna har för få platser leder det till att patienterna inte har någonstans att ta vägen efter akuten, utan blir liggande där istället. Blir för många patienter kvar på akuten ökar dödligheten enligt studien av Richardsson (2006). På avdelningar Alfa och Delta uppges det under intervjuer att man inte har ett tak för överbeläggningar. Istället tas patienten upp till avdelningen oavsett beläggning. Det här medför dock ökade risker för patienterna på avdelningen vid överbeläggning (SKL, 2016).

Tiden till avdelning påverkas även av kommunikationen inom sjukhuset, det är flera steg som ska fungera för att patienten ska anlända till avdelningen inom 30 minuter. Detta leder till att tidpunkten när patienten ska till avdelningen kan påverka utfallet för TTA. Vid vissa tillfällen kan vaktmästarna vara upptagna på grund av andra uppdrag, vilket leder till att patienterna vänta längre på akuten innan de blir hämtade. Enligt Lean kan man se detta som väntan vilket är ett av de åtta slöserierna (Liker, 2004). Behöver en patient flyttas från akuten till avdelningen runt lunchtid eller vid skiftbyten finns det en risk för att personal på avdelningen fullt upp med andra arbetsuppgifter. Det leder således till att patienten inte kan tas emot på avdelningen inom de 30 minuterna. Det här är något som påverkas av vårdens förmåga att jämna ut flödet (Liker & Meier, 2006).

Inläggningsrutiner

Vid en av intervjuerna med VEC framkom det att en checklista har försökt att införas för att standardisera vad som ska göras vid inläggning på avdelningen. All personal ville inte följa lista då de själva ansåg att deras eget sätt var bättre än det som angavs i checklistan. Detta blev således ett problem, eftersom det i vissa fall händer att en sköterska missar ett steg när en patient ska skrivas in. Ett annat problem som uppstår är att det blir svårare för nyanställda sjuksköterskor att lära sig hur man ska göra vid inläggning av en patient, eftersom det inte finns någon tydlig standard. Detta medför en risk för överarbete om de inte har full koll på hur allt ska gå till, vilket är ett av slöserierna inom Lean (Liker, 2004). Om den standardiserade listan hade funnits skulle den nyanställda haft stöd av att följa denna. Enligt Lean behövs standardiseringar för att enklare kunna få fram problemen till ytan och åtgärda dessa (Liker & Meier, 2006).

5.2 Lågt fokus på patientflöde

Kommunikation vid inläggning

Bland personalen inom sjukvården uppges det finnas brister i kommunikationen vid inlägg från akuten till avdelningen. Det finns en läkare som har högsta beslutsrätt om all inläggning. Denna läkarens auktoritet kommer direkt från sjukhusdirektören. Enligt personalen uppkommer det situationer där denna läkares beslut ifrågasätts och således kan inte inläggningen ske som planerat. I praktiken är det en brist i kommunikationen från akuten till avdelningen eller att läkaren på avdelning anser att patienten inte bör hamna på deras avdelning som medför att beslutet från ansvarig läkare inte genomförs. Enligt Lean ska man utveckla ledare som lever företagets filosofi vilket i detta fall inte har genomförts fullt ut då, inläggningen inte sker i enlighet med ansvarig läkares beslut (Liker & Meier, 2006). Enligt personalen kan det uppkomma situationer där avdelningen som patienten är tänkt att läggas in på inte går att få tag i via telefonen eller att ansvarig läkare inte tar emot patienten. Vidare skiljer det kring hur de tre olika tomterna tänker kring inläggningar. En av tomterna har ett bestämt antal överläggningar per avdelning medan de två andra inte har någon gräns. Detta medför

att på tomten med begränsat antal överbeläggningar kan patienterna få ligga kvar på akuten tills plats på avdelningen frigörs. På de andra två tomterna får patienterna komma upp till en avdelning. Detta blir således en flaskhals på den tomt som inte hanterar överbeläggningar som de andra två tomterna och är enligt Lean bildas slöseriet väntan (Liker, 2004).

Vid ett gruppsamtal beskrivs en situation där flera sköterskor valde att inte meddela akuten att de hade lediga platser. Anledningen till att de valde att inte göra detta var att de inte kände något behov av att få upp nya patienter. Om de hade färre patienter på avdelningen resulterade det i att de hade mindre att göra. Problemet som uppstod på grund av den här handlingen var att nattpersonalen fick upp patienter till avdelningen vilket resulterade i att de fick väldigt mycket att göra istället. Detta kan ses som ett exempel på hur man aktivt väljer att inte jämna ut flödet för att man själv ska ha mindre att göra. Man arbetar alltså på motsatt sätt mot vad Lean vill att man ska göra (Liker, 2004).

Utlokaliseringar

Utlokaliseringar anges som ett problem, då det medför att patienterna inte hamnar på en avdelning som är specialiserad för deras problematik. Enligt SKL (2016) ökar detta risken att omvårdnaden av patienten inte blir fullgod. Vidare så medför det extraarbete då ansvaret för patienten ligger på den läkare som utlokaliserar och denna är stationerad på en annan avdelning. Således sker det onödiga rörelser av läkarna som beskrivs i Lean (Liker, 2004). Utlokaliseringar kan också ställa till problem i form av vem som ska få tilldelas pengarna ur budgeten för patienten. Vid en intervju beskrivs en situation där en patient utlokaliseras från en avdelning, vilket resulterade i att nästa avdelning tvingades utlokalisera ytterligare en patient. Eftersom avdelningarna sällan plockar tillbaka utlokaliserade patienter kan det leda till att patienterna sprids ut från sina avdelningar utan att komma tillbaka. Detta leder i sin tur till onödiga rörelser, transporter och väntan för både patienter, sköterskor och läkare samt ökade risker för patienterna (SKL, 2016).

Utlokaliseringarna sker även till olika avdelningar beroende på vart det finns plats, vilket leder till osäkerheter på avdelningar som får de utlokaliserade patienterna. När en patient är utlokaliserad till en annan avdelning än för det specifika vårdbehovet ökar även risken för vårdskador med 60% (Socialstyrelsen, 2020). Om en avdelning inte är säker på hur de ska hantera patienten kan det leda till en bristfällig kvalitet på vården som erhålls av patienten (SKL, 2016). Det kan i sin tur kan leda till att omarbete krävs och vårdtiden blir längre (Liker, 2004). Utlokaliseringarna blir således en kortsiktig lösning för att lösa problem när de uppkommer, istället för att ha ett långsiktigt mål med hur man ska hantera patienterna. Detta är det motsatta till vad man vill åstadkomma med filosofin som Lean bygger på (Liker & Meier, 2006).

För tidiga utskrivningar

Då platserna på avdelningarna är eftertraktade uppstår situationer där bedömningarna medför att patienten ska klara sig hemma med hjälp av hemtjänst, alternativt få vidare behandling på ett korttidsboende. Inom Lean ska beslut baseras på långsiktiga mål på bekostnad av kortsiktiga (Liker & Meier, 2006). I detta fall innebär det att man ska göra vad man kan för att patienten ska vara så pass frisk att man inte ska behöva komma tillbaka för samma åkomma. Om dessa bedömningar inte är korrekta återkommer patienten och är återigen i behov av inläggning på avdelningen. Detta uppstår då andra patienter anses vara sjukare än patienten som skrivits ut. Man kan likställa detta med förlusten omarbete som beskrivs i Lean (Liker, 2004), eftersom man måste behandla patienten en gång till för samma åkomma.

Ett fall som framkom under studien var vid en vårdplanering med en äldre man som skulle skrivas ut från en av avdelningarna efter att ha haft en dubbelsidig lunginflammation. Han berättade hur han hade varit på sjukhuset och fått vård i form av antibiotika via dropp under en period och när han började friskna till skrevs han ut, utan vårdplanering. Efter endast en natt i hemmet var mannen tvungen att återigen åka in till sjukhuset då han under natten hade trillat till följd av lunginflammationen och andningssvårigheter. Väl tillbaka på sjukhuset blev han placerad på en annan avdelning än tidigare och där hade han återigen fick en antibiotikakur på dropp. Patienten behandlades alltså dubbelt.

In- och utflöde av patienter

Vid flera av intervjuerna har det lyfts att man konstant har överbeläggningar på avdelningarna. De avdelningar där det inte fanns överbeläggningar hade man ungefär 100% beläggningsgrad. Anledningen till detta kan vara antingen att man har för få vårdplatser för att kunna ta emot antalet patienter som kommer in i flödet eller att man inte får ut tillräckligt många patienter från flödet. Även här finns det alltså en problematik att man inte lyckas följa principerna om kontinuerligt flöde och en jämn arbetsbelastning (Liker & Meier, 2006). Ett problem med att skriva ut patienter tidigare är att som tidigare beskrivits att det innebär en ökad risk för att patienterna återkommer till sjukhuset. Enligt Littles lag så kan man beskriva antalet patienter i flödet som produkten av antalet patienter som kommer till systemet per tidsenhet och tiden som det tar för en patient att ta sig genom systemet. Eftersom det kommer fler patienter till flödet eller att de ligger längre än vad man har räknat med så leder detta till platsbrist. Det kan bero på flera olika anledningar att patienter stannar för länge i flödet och antagligen har det med flera av de olika förlusterna att göra, som enligt Lean gör att genomflödet tar längre tid än nödvändigt (Liker, 2004). Man kan även se en problematik i att man har ett stort fokus på beläggningsgrad istället för flödet, vilket även det är en del av Lean (Modig & Åhlström, 2012). Viss förändring håller dock på att ske. Ett exempel på det är just måttet

TTA som är ett tydligt mått av flöde. Andra mått som också används är TTL (tid till läkare), TTT (tid till triage), TVT (total vistelsetid) och TTF (tid till färdig). Problemet är dock att dessa mått inte verkar ha fått fäste hos personalen, då inget större fokus läggs på dem utan man tittar fortfarande på platsbrist.

5.3 Otillfredsställande samverkan mellan olika aktörer

När patienter skrivs ut från avdelningarna kan det uppstå problem hos kommunerna. Många skrivs ut efter lunch eftersom det inte finns personal som kan ta emot patienter på förmiddagen. Detta medför att patienter skrivs ut i batcher, samtidigt som flödet in till avdelningarna sker kontinuerligt över hela dagen. I Lean vill man eftersträva en så jämn arbetsbelastning som möjligt, vilket det inte blir när utskrivningarna genomförs på detta sätt. Utöver det vill man även skapa ett kontinuerligt flöde vilket är en av principerna som lyfts (Liker & Meier, 2006). Det uppstår således platsbrist på avdelningarna för att utskrivningarna inte genomförs. Att utskrivningarna sker efter lunch innebär också att det blir en topp i belastningen för personalen på avdelningen. Personalen ska hjälpa patienterna med lunch och medicin, men även färdigställa patienter för utskrivningar. Även personalen från kommunens sida får en högre belastning. I de fall där en liggande transport behövs kan det ofta bli längre väntetider då antalet liggande transporter inte alltid kan transportera det antalet patienter som skrivs ut under eftermiddagarna. Patienter får således vänta på avdelningarna tills dessa transporter finns tillgängliga. Mycket av denna problematik beskrivs i Lean som ett problem med mura, vilket innebär att man vill undvika fluktuationer i flödet (Liker, 2004)

Idag kan en patient ligga i upp till tre dagar på sjukhuset innan kommunen får kostnaden av patienten (Mirsch, 2016). Detta leder till att många patienter som ska till korttidsboende ligger kvar i nästan tre dagar inklusive helgdagar, innan de förflyttas. I förlängningen leder det till att sjukhuset har kvar patienter som är medicinskt färdiga och som skulle kunna flyttas vidare till korttidsboende för att ge mer plats på avdelningarna. Hade det funnits mer ledig plats på avdelningarna så hade man kunnat plocka upp patienter snabbare och minskat TTA.

5.4 Otydligheter kring målet TTA

Den sista problemgruppen som har upptäckts är otydligheter kring nyckeltalet TTA. Några av de VEC som har intervjuats har berättat hur det inte är något som de reflekterar över. Gemensamt för de VEC som inte fokuserar på nyckeltalet är att de upplever att de inte kan påverka det. Inom Lean vill man att de mätningar som utförs ska kopplas till berörd personal (Rognes & Svarts, 2011). Detta för att personalen ska veta hur den kan påverka resultatet i positiv riktning.

Nyckeltalet TTA mäter idag tiden från att en patient har markerats som färdig på akuten till dess att patienten har blivit mottagen och inskriven på en avdelning. Det är en relevant tid att mäta eftersom man vill få patienter från akuten så snabbt som möjligt efter att de behandlats färdigt, för att minska risken att akuten blir överbelagd. Idag ligger patienter kvar länge på akuten vilket leder till att risken för att den blir överbelagd ökar och att patientriskerna således också ökar (Richardsson, 2006).

Nyckeltalet har framstått som otydligt eftersom de olika intervjupersonerna har beskrivit det på olika sätt. I sjukhusets databas över rutiner finns en definition på hur nyckeltalet ska mätas men denna definition används inte på alla avdelningar. En otydlighet som framkom vid en observation var vad som händer om en patient markeras som färdig på akuten, men istället för att förflyttas till avdelningen väljer patienten att lämna sjukhuset helt. I det specifika fallet visste inte personalen vad som hände med TTA. Om patienten lämnar sjukhuset på grund av ett eget beslut kommer inte tiden att behandlas i TTA utan i statistiken kommer det endast med som *total vistelsetid* och *tid till färdig*.

På ett av sjukhusen ligger röntgen intill akutmottagningen. För att undvika onödiga transporter låter man patienter som ska röntgas, stanna på akuten tills röntgen är genomförd. Det leder till att avdelningen i fråga får en större spridning på dess TTA, eftersom tiden räknas från den punkt när patienten har markerats som färdig på akuten. Om en patient ska genomföra en röntgen är det omöjligt för en avdelning på andra sidan sjukhuset att få patienten till sig och skriva in den inom de 30 minuter som är uppsatta som mål.

Ett annat exempel som lyfts är patienter som blir kvar på akutmottagningen för att en avdelning ska förbereda en plats åt dem. Efter att en tid har gått, får avdelningen av någon anledning förhinder och patientansvaret måste således förflyttas till en annan avdelning. I detta fall har intervjupersoner beskrivit det som TTA inte nollställs utan istället flyttas över till den nya avdelningen. Det finns olika anledningar till att detta sker. Är det avdelningen som först fick ansvaret för patienten som av någon anledning inte kan lösa en dispositiv vårdplats till patienten, kan det ur patientsäkerhetssynpunkt vara bra att patienten får komma till en annan avdelning. Anledningen till det är att patienten antagligen får komma till en avdelning som har möjlighet att ta hand om den vilket minskar de risker som överbeläggningar annars kan medföra (SKL, 2016). Dock leder det till att tiderna och variationen för TTA för vissa avdelningar blir högre och inte helt rättvis.

6. Förbättringsförslag

I det följande kapitlet kommer förbättringsförslag att redovisas. De förslagen som redovisas kommer att vara knutna till teorin som tas upp i kapitel 2 och syfta på att förbättra de problem som beskrivs i kapitel 5.

6.1 Standardisera

Stycket nedan förklarar varför standardiseringen på avdelningar över sjukhusen skulle kunna förbättra standarden och effektivisera arbetet. Den standard som införs ska vara den i nuläget bästa kända metoden. För att säkerställa vilken detta är måste ledningen gå och se processen med egna ögon (Liker & Meier, 2006). När en standard utvecklas utgår man förslagsvis från de avdelningar med bättre tider på TTA och inför deras metoder som standard. Därefter behöver man arbeta med ständiga förbättringar utifrån denna standard för att på så sätt uppnå bättre resultat (Liker & Meier, 2006), något som också har visat sig kunna minska antalet vårdrelaterade incidenter för patienter (Ben-Tovim, 2007a). En förbättring man kan genomföra är att införa en checklista för patienter som anländer från akuten. Exempel på en sådan checklista ligger med i bilaga I. Detta skulle bidra till att ge de nyanställda en bra grund för utförandet. Det skulle också bidra med att ge alla anställda en mall att genomföra momenten enligt. Man kan då anta att alla på avdelningarna där standardiseringen är införd genomför momenten i enlighet med kollegor. Detta medför att vid övertagande vet kollegan vart i rutinen man befinner sig och kan således fortsätta från denna punkt. Utöver att det blir bättre för personalen blir det också säkrare för patienterna då risken för att något moment missas minskar (Gawande, 2011).

När man standardiserar är det viktigt att man inte glömmer bort helheten. Anledningen till det är att det lätt sker suboptimeringar när man standardiserar arbetsmomenten (Rognes & Svarts, 2011). Detta medför att man måste kolla akuten i förhållande till avdelningarna och sedan genomföra standardiseringen för bästa effekt dessa emellan. Man måste då ha en förståelse för systemet som helhet för att uppnå bästa resultat.

Att standardisera journalföringen hade medfört att alla skriver sina anteckningar utefter given standard. Detta hade inneburit att översikten i journalen hade förbättrats för alla anställda vilket i sin tur hade förenklat journalföringen. Ett första steg i att standardisera journalföringen inom och mellan olika yrkesgrupper kan vara att ta ett gemensamt beslut kring under vilken kategori olika anteckningar ska genomföras. Denna standard kan sedan utvecklas genom ständiga förbättringar (Rognes & Svarts, 2011).

Ett förslag till förbättring vid mottagandet av patient kan vara att, man redan på förhand vet vilken sköterska som ska ta emot nästkommande patient. Ansvarig för mottagandet blir sköterska med ansvar för minst antal patienter i nuläget. Denna sköterska får i detta

läge ta emot telefonen som sedan akuten eller vårdplatskoordinatorer kontaktar avdelningen via. Detta för att man direkt ska kunna samtala med rätt person, alltså den sköterska som kommer sköta mottagningen på avdelningen. En risk med detta förslag kan dock vara att det upplevs som ett straff för personen som får telefonen, vilket kan leda till att man håller på utskrivningarna för att slippa få upp nya patienter.

Utlokaliseringar är något som genomförs i större utsträckning på en av tomterna, detta förknippas med ökade risker för patienten. Främst genom att kontinuiteten och möjlighet till uppföljning av patienten minskade (SKL, 2016). De andra två tomterna löste detta genom att ta emot mer överbeläggningar per avdelning och därför nyttja utlokaliseringar i lägre grad. Detta är således något man skulle kunna hitta en standard för mellan tomterna och utgå från bästa nuvarande metod göra denna till standard (Liker & Meier, 2006).

6.2 Ledarskap och kommunikation

För att kunna förbättra verksamheten måste beslut som tas efterlevas. Inom Lean är det viktigt att cheferna lever enligt filosofin för att även de anställda sedan ska göra det (Liker & Meier, 2006). I nuläget når inte de beslut som är tagna av ansvarig läkare alltid fram till avdelningen. Istället för att patienten kan anlända till bestämd avdelning blir patienten kvar på akutmottagningen. För att en person ska kunna leda genom sina beslut krävs det att denna är på plats, lyssnar och ställer frågor till det anställda. Genom detta bygger man upp ett förtroende mellan ledaren och de anställda (Rognes & Svarts, 2011). Man vill som ledare sträva efter en struktur som bidrar till öppenhet, förtroende mellan chef och anställda, lagarbete, patientfokus och utbildning/träning (Rognes & Svarts, 2011). En anledning till att upplevelsen på de olika avdelningarna är sådan kan vara de världarna som Glouberman & Mintzberg (2001a) skriver om i sina artiklar. Sjukvården är uppdelad i fyra olika världar och det är inte alltid helt enkelt att få dessa att samverka (Glouberman & Mintzberg, 2001a). Detta är något man ska ta hänsyn till således för att få personalen och känna sig sedda och förstådda.

Utöver att man själv får se hur verksamheten fungerar och förstå hur det fungerar, så kan man även se hur de anställda arbetar och ge dem feedback på detta. Enligt Hackman och Oldhams arbetsegenskapsmodell (1980) är feedback en av de tre viktiga delarna när man ska få en person att trivas med en arbetsuppgift.

Dessutom påverkas flödet i positiv riktning om de inläggningsbeslut som tagits sedan genomförs. Detta medför att patienter inte blir kvar på akuten när de är klara för avdelning utan anländer till avdelning. Detta skulle kunna förbättra flödet från akuten till avdelningen och således även TTA. När flödet stoppas upp på grund av att utfärdade beslut inte genomförs så bildas en flaskhals. Det som egentligen efterfrågas är att följa den process som redan ligger till grund för auktoritet vid inläggning på en avdelning

(Liker & Meier, 2006). Det har visat sig att patienter som blir kvar på en överbelagd akut har större risk för mortalitet än vid besök på en akut som inte är överbelagd (Richardsson, 2006). Får man bort patienter från akuten så minskar överbeläggningen och då minskar, med andra ord risken för mortalitet hos patienterna.

Personalen på vissa avdelningar samt akuten behöver få ökad tydlighet i de rutiner som gäller vid TTA och även hur inläggningstiden bedöms. Vet man inte utformningen och hur måttet TTA beräknas kan man inte heller uppnå en förbättring. Vidare är återkoppling viktigt för att de anställda ska kunna förbättra arbetsresultatet och vilken påverkan deras insatser får på TTA (Rognes & Svarts, 2011). Alltså måste målet bli relevant för personalen och denna relevans måste kopplas till det dagliga arbetet. Detta för att de ska kunna koppla sina arbetsuppgifter till de mål som är uppsatta (Rognes & Svarts, 2011). Vikten av att få upp patienterna till avdelningen kan exempelvis stärkas genom att referera till att överbelastade akuter är dåligt ur patienthänseende (Richardsson, 2006).

Det är även viktigt att chefen lever enligt den filosofi som arbetsplatsen satt upp. Gör chefen detta kan det påverka de andra anställda i positiv riktning och även de kan anpassa sig till filosofin (Liker & Meier, 2006).

6.3 Fokusera på flöden och processer istället för beläggning

Avsnittet kommer att fokusera på att skifta över fokuset från beläggningsgrad, till flödeseffektivitet för att på så sätt skapa en möjlighet att få till kortare genomloppstider för patienter. En av principerna inom Lean är att man vill skapa kontinuerliga processflöden för att göra problemen synliga (Liker & Meier, 2006). Genom att flytta fokuset från beläggningsgrad till att fokusera på flödeseffektivitet enligt Modig och Åhlströms (2012) modell, bör man kunna ta hand om fler patienter än vad man gör idag. Det kommer dock kräva att både sjukhuset och kommunerna samarbetar för att minska tiden det tar för en patient att ta sig igenom hela flödet (Jacobsson, 2010).

Ett problem som kan uppkomma när det finns för få lediga platser på avdelningarna är för tidiga utskrivningar av patienter som skulle behövt längre vård. Detta är relativt tydligt i fallet med mannen som blev utskriven för tidigt och sedan kom tillbaka till sjukhuset. Dessa misstag leder till att patienter behöver längre vårdtid än vad som initialt hade behövts om man tagit hand om patienterna på rätt sätt från början. En risk som finns om man flyttar fokuset till flödeseffektivitet istället för beläggningsgrad kan vara att sådana misstag blir mer frekventa, för att läkare kan försöka att skriva ut patienter tidigare för att få en bättre statistik. I detta fall fick inte avdelningen som skrev ut patienten i första hand någon återkoppling på den utskrivning som genomförts. Återkoppling ska ges till den som utfört utskrivningen för att kunna förbättra processen (Rognes & Svarts, 2011).

Intressekonflikter kan alltså bildas vid en övergång från ett beläggningsfokus till ett flödeseffektivitetsfokus, vilket även beskrivs i litteraturen (Rognes & Svarts, 2011). Ett troligt scenario är att konflikter kan uppkomma mellan de olika världarna av vården som Glouberman och Mintzberg (2001a) beskriver. Sådana konflikter kan man dock även se idag då exempelvis vissa VEC tydligt påpekar att läkare är en tydlig flaskhals när patienter ska skrivas ut.

Flyttar man fokuset från att ligga på beläggningsgraden till att titta på processerna som bygger upp patientflödet så skapar man sig möjligheten att designa om arbetsuppgifterna. När man designar dem kan man använda sig av Hackman & Oldhams (1974) arbeteegenskapsmodell för att skapa uppgifter som är både utmanande och varierande för personalen. Ser man även till att sjuksköterskorna får vara med och bestämma hur uppgifterna ska skötas samtidigt som man tar de arbetssätt som idag levererar bäst resultat i beaktning kan man designa uppgifter som är både motiverande, levererar ett effektivt flöde av patienter och som kan utvecklas i framtiden. En annan fördel som kommer med att man låter de anställda arbeta fram ett framtida arbetssätt är att man undviker många av de problemen som Aiken & Keller (2009) beskriver.

I kapitlet *5.2 fokus på beläggningsgrad* beskrivs hur platsbristen lyfts i flera intervjuer och detta tyder på att fokuset på beläggningsgrad är något som finns över hela sjukhuset. Detta är något man får ta hänsyn till när man sedan ska genomföra en förändring av fokuset. Även de fyra världarna som beskrivs kommer att påverka förändringsarbetet. För att man ska kunna genomföra en förändring över hela sjukhuset är det alltså viktigt att man samlar en projektgrupp med människor från de olika världarna. Risken med att sätta ihop en grupp med personer från endast en av världarna är att de kommer anta att alla motiveras av samma grejer som dem gör. Med en grupp av anställda som tillhör olika arbetsgrupper kommer således denna risk att minimeras. Detta beskrivs av Aiken & Keller (2009) och om man inte lyckas motivera alla grupper finns risken att man faller tillbaka till att fokusera på beläggningsgrad.

Den sista och viktigaste anledningen till att man behöver förbättra flödet är för att patienter inte ska bli kvar på akutmottagningen. Enligt studien av Richardson (2006) är det större risk att dö för en patient som är på akuten under tider då den är överbelagd. Kan man få upp patienter på avdelningarna istället för att ha kvar dem är det större chans till överlevnad för patienter i alla triageringsgrupper. Idag löser man vanligtvis problemet med att det är för många patienter på akuten genom att ta upp fler patienter än vad man har disponibla vårdplatser på avdelningarna. Dessa överbeläggningar innebär ett antal risker för patienterna (SKL, 2016). Därav är det viktigt att man kan

plocka upp patienter till avdelningarna utan att behöva använda sig av överbeläggningar.

Det blir alltså problem för sjukhuset och patienterna när patienter inte kan lämna sjukhuset trots att de anses vara medicinskt klara. Genom att skapa någon typ av incitament för kommunerna att ta emot patienterna snabbare, borde man kunna förkorta tiden som patienterna ligger kvar på avdelningarna efter är medicinskt färdigbehandlade. Skulle man minska fluktuationerna i flödet kommer det leda till förbättringar för både sjukhuset och kommunerna (Liker, 2004). Dessa patienter som ligger kvar i 3 dagar kan även jämföras med ett lager för en producerande industri. Alltså borde man enligt Liker (2004) försöka få till ett kontinuerligt flöde för att man ska se vad de faktiska problemen är och kunna gå till botten av dem.

6.4 Öka arbetsmotivationen

Enligt Hackman & Oldham (1980) är det tre mentala tillstånd som behöver uppfyllas för att man ska känna motivation till en arbetsuppgift. Dessa är att individen känner ansvar över resultatet, att individen får feedback över hur arbetet hade utförts samt hur meningsfull en arbetsuppgift upplevdes. Genom att arbeta för att standardisera uppgifterna kommer man att under standardiseringsprocessen öka autonomin då sjuksköterskor kommer kunna vara med och bestämma om hur de ska arbeta i framtiden. Dock kommer det att leda till att uppgifterna i längden kommer bli mindre autonoma, eftersom de ska genomföras på samma sätt hela tiden utan att individen bestämmer. Detta kan även bli en fördel eftersom den mänskliga faktorn minskas när man har standarder att följa (Rognes & Svarts, 2011). Alltså blir det lättare att ta reda på vilken del i standarden som bör förändras när ett fel uppkommer.

En annan viktig del av att standardisera arbetet är att arbeta med ständiga förbättringar och det blir en möjlighet att påverka uppgifternas utformning. Man skulle även få snabb feedback på förändringar i form av de mätetal som finns och man skulle även kunna ta fram andra mätetal om det skulle vara relevant för organisationen. Det skulle även skapa en större förståelse för helheten och hur varje uppgift påverkar slutresultatet. Således förbättras även uppgiftsidentiteten. Standardiserar man över alla sjukhusen och avdelningarna kommer det bli lättare för sköterskor att röra sig mellan olika avdelningar och olika uppgifter vilket skulle öka uppgiftsvariationen samtidigt som de känner igen sig i rutiner och arbetssätt. Väljer man att införa checklistor kommer även feedbacken på uppgifterna öka. Det eftersom man snabbt kan se att man har gjort alla moment och personalen behöver således inte tänka på om de har glömt något eller ej.

Alltså borde man kunna uppnå en förbättrad inre arbetsmotivation om man standardiserade arbetsmomenten på avdelningarna. Det skulle i sin tur leda till att sjuksköterskorna trivs bättre på avdelningarna och i längden även väljer att stanna kvar

på sjukhuset istället för att byta arbetsplats. Således minskar man även personalomsättningen och det blir lättare för nya sköterskor att komma in i rutiner.

6.5 Förbättra samverkan mellan flera aktörer inom och utanför sjukhuset

För att patientflödet ska flyta kontinuerligt måste alla steg i flödet fungera. Kommunerna är en del av flödet då geriatriska patienter som återfinns på medicinavdelningar ofta behöver sjukvård i hemmet eller ska till korttidsboende. Alltså måste även steget mellan regionen och kommunen vara så litet som möjligt. Idag kan patienter vänta på avdelningen i upp till tre dagar. Den här tiden kan inte räknas som direkt värdeskapande för vare sig sjukhuset eller för patienterna. Om man, som beskrivet i kapitel 6.3, kunde minska ned dessa tre dagar kommer de verkliga problemen till varför patienterna inte lämnar sjukhuset upp till ytan och man kan på så sätt skapa ett kontinuerligt flöde av patienter (Liker & Meier, 2006).

Utöver det sker inskrivningar till avdelningen under hela dygnet vilket resulterar i att avdelningarna ofta fylls på med överbeläggningar under förmiddagarna för att sedan närma sig rätt antal patienter under eftermiddagen. Optimalt skulle istället vara att enligt Lean-principen "skapa kontinuerliga processflöden så att problemen blir synliga" (Liker & Meier, 2006). Detta kan göras genom att försöka att skriva ut patienter mer jämnt över dagen. Det skulle jämna ut arbetsbelastningen för både kommunen och sjukhuset. Alltså finns det fördelar för både avdelningarna och deras partners. Inom Lean är gemensamma fördelar med partners är något som förespråkas (Liker & Meier, 2006).

6.6 Förslag på tillvägagångssätt vid implementering

I följande kapitel kommer förslag på hur man ska gå tillväga för att implementera de förbättringsförslagen som läggs fram i rapporten att diskuteras. Avsnittet kommer att vara mer spekulativt än de tidigare då alla organisationer är olika och trots att teorin behandlar ämnet är resultatet av implementeringen mer osäker än tidigare förbättringsförslag.

6.6.1 Kotters åttastegsmodell

Främst kommer implementeringen att följa Kotters (1996) åttastegsmodell för implementering, men även ta hänsyn till Aiken och Kellers (2009) beskrivningar av vanliga fallgropar vid implementering. Även Glouberman och Mintzbergs (2001a) beskrivning av sjukvårdens fyra världar kommer tas i beaktande eftersom de har olika syner på sjukvården och vad som är viktigt.

1. Skapa en känsla av att förändringen behövs

Idag infinner sig en känsla av uppgivenhet på två av avdelningarna då de inte ser att de kan påverka måttet TTA. För att man ska vilja implementera några förändringar krävs det att man på avdelningarna ser att det finns fördelar med att minska tiden till avdelning. Det krävs också att man ser att det finns möjligheter till att påverka tiden genom olika åtgärder. För att uppnå detta skulle man från sjukhusets sida visa att de avdelningar där man har fokuserat på att minska tiden och arbetat aktivt med det faktiskt lyckats förkorta tiden. Från ledningens sida skulle man även kunna förklara varför patienter fastnar på akuten och att bristen på kommunikationen mellan akuten och avdelningarna, bristen på rutiner som faktiskt följs och att det skiljer så mycket mellan de olika avdelningarna leder till att tiderna till avdelningar blir längre än vad de borde vara. När man gör detta måste man ta hänsyn till att de olika världarna inom vården påverkas olika av olika argument och att alla inte motiveras av samma sak som ledningen gör (Aiken & Keller, 2009). Alltså bör man låta anställda från alla världar vara med och påverka förändringarna som genomförs. Genom att göra detta undviker man även den andra vanliga faktorn som lyfts av Aiken och Keller (2009) och man låter personalen vara med och utforma förändringen själva.

2. Skapa en styrgrupp som ska leda förändringen

För att förändringen ska genomföras krävs det att en styrgrupp som ska leda förändringen bildas. Styrgruppen bör bestå av anställda från alla världar inom sjukvården, för att man ska få så många perspektiv som möjligt inom gruppen. Detta är även viktigt då det finns stor risk för konflikter mellan världarna samt att kommunikationen mellan dem sällan är lika bra som inom grupperna (Glouberman & Mintzberg, 2001a). Dessa personer bör även vara inflytelserika personer inom varje grupp för att kunna förmedla förändringen vidare inom gruppen. Dock kan det vara viktigt att man ger personalen möjligheten att kliva fram och vara med i förbättringsgruppen utan att man tvingar in någon. Det är viktigare att de är positiva till förändringen och kan förmedla det vidare än att de har störst inflytande inom gruppen (Aiken & Keller, 2009).

3. Utveckla en vision och strategi för förändringen

När styrgruppen är sammansatt bör en vision för vad man vill uppnå med förändringen framarbetas. Visionen och strategin bör vara kopplade till varandra, annars finns risken att strategin inte stödjer den visionen man har med förändringen. Eftersom visionen ska genomsyra hela organisationen bör den, efter att styrgruppen har tagit fram ett förslag, även behandlas av personalen som inte sitter i styrgruppen. Det är även viktigt att man hittar olika typer av incitament för personalen att vilja genomföra förändringen och på så sätt se till att de förstärkningsmekanismer som behövs finns tillgängliga (Lawson & Price, 2003). För att kunna genomföra förändringen krävs även en kapacitetsuppbyggnad, vilket även det bör ligga på styrgruppen att utveckla.

4. Kommunicera visionen och strategin till de som påverkas av dem

När styrgruppen har arbetat fram en vision och strategi för hur förändringarna ska genomföras ska detta kommuniceras till resten av de anställda. Förslagsvis kan detta göras vid dagliga möten som hålls på avdelningarna för att alla ska känna att man har haft en möjlighet att påverka visionen och strategin. Dock är det viktigt att man har i åtanke att Lean har stött på en del kritik inom sjukvården tidigare. Exempelvis kan det ses som en metod som resulterar i att läkekonsten nedvärderas (Bertholds, 2010).

5. Stärk möjligheten för anställda att agera och påverka förändringen

När förändringen väl ska genomföras är det viktigt att personalen har rätt kompetens och möjligheter för att genomföra förändringen. För att uppnå detta kan det vara bra att ha korta seminarium med information om vad som ska göras och varför. Vid dessa tillfällen kan man även ge de anställda möjligheter att påverka förändringen om det är något som går emot vad de känner är lämpligt. Detta är viktigt för att man inte ska genomföra en förändring som går emot personalens personlighet, utan istället använda personligheten som hävstång för att snabba på förändringsprocessen (Aiken & Keller, 2009).

6. Skapa kortsiktiga vinster med förändringen

Det är även viktigt att skapa kortsiktiga vinster för personalen med förändringarna. Eftersom det långsiktiga målet är att minska variationen på tid till avdelning kan det bli svårt för personalen att se om det fungerar eller ej. Därav är det viktigt att det finns lågt hängande frukter som man kan plocka tidigt för att märka skillnad. Exempel på detta kan vara resultat över varje månad. Sätter man upp delmål över hur mycket bättre man ska bli varje månad kan man på kortare intervall utvärdera om man är på rätt väg eller inte. Uppnår man dessa mål är det viktigt att man firar det. Ett exempel på detta som användes på en av avdelningarna var att personalen skulle få glass om de nådde månadens mål. Dock är det viktigt att man inte försöker proportionera belöningarna med avseende på förändringen då det lätt blir kontraproduktivt (Aiken & Keller, 2009).

7. Konsolidera resultaten för att skapa ännu mer förändringar

För att sedan fortsätta med förändringsarbetet är det viktigt att visa på skillnaderna som de tidigare förändringarna har gjort. Detta för att skapa en förståelse att förändringarna faktiskt är till det bättre och för att avdramatisera förändringar. Även de kortsiktiga vinsterna man har skapat kan användas för att hjälpa till att sprida förändringen och leda till att man fortsätter arbeta med förändringar.

8. Befäst de nya arbetssätten i företagets kultur

När förändringarna väl är genomförda är det viktigt att de befästs i sjukhusets kultur. Regler kan behöva ändras för att behålla de nya arbetssätten på. Det viktiga är att

personalen inte känner sig nöjd och börjar gå tillbaka till gamla arbetssätt, vilket kan vara en stor risk (Lægaard & Bindslev, 2006).

6.6.2 Förbättringsförslagens påverkan

Förbättringsförslagen kommer att ha olika stor påverkan på TTA. För att snabbt få igång förändringsarbetet rekommenderas att de förändringar som troligtvis kommer vara enklast att införa bör prioriteras framför dem som kan resultera i en stor påverkan på TTA. Optimalt bör man införa de förslag som kräver en liten insats men som resulterar i mycket förkortad TTA. De man bör undvika i ett tidigt skede är de insatser som kräver mycket arbete men som inte resulterar i någon större förändring.

Tabell 6.1 Förbättringsförslag och dess påverkan på TTA

Förbättringsförslag		påverkan på TTA	Svårighetsgrad för implementation
Standardisera	Checklista för inskrivning	låg/medel	låg
	Standardisera journalföring	låg	medel
	Ständiga förbättringar	låg/medel	låg
	Sköterska med minst patienter får jourtelefonen	låg	låg
	Minska antalet utlokaliseringar	låg	medel
Ledarskap och kommunikation	Ökat förtroende mellan världarna	medel	hög
	Ökad feedback på arbetsuppgifter	låg	låg
	Följa läkaren på akutens beslut	medel	låg
	Koppla TTA till dagligt arbete	medel/hög	medel
Flödesfokus	Återkoppling vid för tidiga utskrivningar	låg/medel	låg/medel
	Incitament för kommunen att ta emot patienter snabbare	hög	hög
Arbetsmotivation	Låt anställda påverka framtagandet av arbetrutiner	medel	medel
Samverkan mellan flera aktörer	Skriva ut patienter under hela dagarna	hög	medel/hög

7. Slutsats

Syftet med studien var att studera och analysera vad som påverkar nyckeltalet tid till avdelning från en akutmottagning, utifrån regionens mål på 30 minuter i 70 % av fallen. Resonemanget kring problemområden och förbättringsförslagen grundas främst i processteorier, hur Lean har kombinerats med sjukvården tidigare och tar även hänsyn till de fyra världarna inom sjukvården. Avslutningsvis beskrivs ett förlopp för hur implementation av förbättringsförslagen kunde se ut och dess olika svårigheter. I detta avslutande kapitel besvaras frågeställningarna.

Vad finns det för övergripande problem som gör att patienterna inte anländer till en medicinsk avdelningen med en TTA på under 30 minuter i 70% av fallen?

Att målet för TTA inte nås i utsatt utsträckning kan beror på en rad faktorer. Exempelvis har upplevelsen av att TTA inte är ett viktigt måttal infunnits på några av avdelningarna. Det finns således inte tillräcklig återkoppling på måluppfyllelse. Vidare är standardiseringen inom och mellan olika avdelningar inte tillräckligt utvecklad. En avdelning beskrev exempelvis att de sorterade patienterna innan de tar upp dem för att underlätta för läkarna medan andra inte gör det. Brister i kommunikationen mellan akutmottagning och avdelningarna är också ett problem. Framförallt finns en brist i auktoriteten för läkaren som beslutar om inläggning på akuten. På avdelningarna fokuserar man främst på beläggning, inte på patientflödet in och ut från avdelningarna. Det återfinns även förbättringsmöjligheter kring åtgärder mellan sjukhus och yttre aktörer såsom kommunerna och sjuktransporter.

Hur kan de problem som identifieras åtgärdas med hjälp av processteorier?

Tillgängligheten på avdelningarna påverkas av antalet sängplatser och hur länge patienterna blir liggande per sängplats. Eftersom studien avgränsats från ekonomiska aspekter så hamnar fokus på liggtiden för patienter. Ett flödesfokus enligt Lean, skulle kunna påvisa goda resultat för att motverka platsbristen. Förbättrad kommunikation mellan akut och avdelningarna men även inom dessa instanser skulle kunna förbättra flödet till avdelningarna och därmed påverka TTA positivt. Standardiseringar kan införas för att sedan ligga till grund för kontinuerliga förbättringar i enlighet med Lean. En utökad standardisering kan påverka autonomi för de anställda negativt medan det påverkar uppgiftsidentiteten och feedbacken positivt. Man kan även fortsätta ha god variation i uppgifter trots standardiseringen, dessa åtgärder kan införas för att motivera personalen. Ett område som skulle kunna effektivisera TTA är samverkan mellan avdelningarna och yttre aktörer som kommunen. Finns det möjlighet att se över rutinen för patientmottagande inom kommunen kunde detta bidra till förbättrat flöde.

Vilken metodik kan nyttjas vid implementeringen av förbättringsförslagen?

När implementation av de förbättringsförslag som läggs fram i rapporten ska genomföras bör man följa de steg som beskrivs i rapporten sekventiellt. Anledningen till det är att man vill åstadkomma förändringar som består in i framtiden och som förankrar sig i kulturen. Vid implementering bör man även undvika vanliga antaganden som man i en ledande position lätt kan göra, såsom att alla motiveras av samma sak som man själv motiveras av. För att undvika detta bör man vara noggrann med att engagera personal från alla världar inom vården. De förbättringsförslagen som sjukvården bör börja med att implementera är de som har en låg svårighetsgrad för implementering, på så sätt skapar man förtroende för att förändringarna kommer leda till förbättringar. Att exempelvis börja med att implementera en checklista vid inskrivningar och ett gemensamt sätt att föra journaler på bör vara ett enkelt sätt att nå snabba förändringar. Även förslaget med att ge läkaren på akuten mer förtroende och auktoritet bör resultera i en förbättring för avdelningarna.

7.1 Fortsatta studier

Från sjukvårdens sida kan det vara intressant att undersöka vilka arbetsmetoder som är de bästa i nuläget för att försöka implementera dessa på flera avdelningar. Det skulle kunna leda till att man får jämnare tid till avdelning över hela sjukhuset. Utöver standardiseringar skulle det även vara intressant för sjukhuset att göra en studie liknande denna, dock i större skala där man tittar på flera avdelningar under en längre tid. Detta skulle dels leda till mer empiri då denna studie begränsades av covid-19 pandemin. Även någon typ av studie där man tittar på de ekonomiska aspekterna på patientflöde skulle vara att rekommendera, eftersom denna studien avgränsat sig från det.

Litteraturförteckning

- Åhlström, P. (2004). Lean service operations: translating lean production principles to service operations. *International Journal of Services Technology and Management*, 545-564.
- Aiken, C., & Keller, S. (2009). The irrational side of change management. *The McKinsey Quarterly*, 101-109.
- Arbnor, I., & Bjerke, B. (1994). *Företagsekonomisk metodlära*. Lund: Studentlitteratur.
- Aronsson, H., & Abrahamsson, M. (2011). Developing lean and agile health care supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 176-183.
- Ben-Tovim, D. I. (2007a). Seeing the picture through "lean thinking". *British Medical Journal*, 169.
- Bergh, L. (2019, 10 15). *Väntetiden på akuten är längst i Västsverige*. Retrieved from Göteborgs Tidning: <https://www.expressen.se/gt/vantetiden-pa-akuten-ar-langst-i-vastsverige/>
- Bertholds, E. (2010, 06 08). Lean-marknaden passar inte i sjukvården. *Läkartidningen*, pp. 1560-1561.
- Bruzelius, L. H., & Skärvad, P.-H. (2011). *Integrerad Organisationslära*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Bryman, A. (2002). *Samhällsvetenskapliga Metoder*. Malmö: Liber.
- Bryman, A., & Bell, E. (2005). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Malmö: Liber.
- Gawande, A. (2011). *The Checklist Manifesto - How to get things right*. New York: Metropolitan Books.
- Glouberman, S., & Mintzberg, H. (2001a). Managing the Care of Health and the Cure of Disease — Part I: Differentiation. *Health Care Management Review*, 56-69.
- Glouberman, S., & Mintzberg, H. (2001b). Managing the Care of Health and the Cure of Disease - Part 2: Integration. Differentiation. *Health Care Management Review*, 70-84.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills: Sage.
- Hackman, R., & Oldham, G. (1974). *The Job Diagnostic Survey*. Yale: Yale University.
- Hackman, R., & Oldham, G. (1980). *Work redesign*. Reading: Addison-Wesley.
- Hammersley, M. (1987, 02). Wiley Online Library. *British Educational Research Journal*, 73. Retrieved from Some Notes on the Terms 'Validity' and 'Reliability'.
- Holweg, M., Schmenner, R. W., Lawson, B., Meyer, A. d., & Davies, J. (2018). *Process Theory: The prin*. Oxford: Oxford University Press.
- Jacobsson, T. (2010). *Implementering av processlösningar i sjukvården*. Göteborg: Chalmers Tekniska Högskola.
- Jacobsson, T., & Åhlström, P. (2007). The challenge of collecting data in healthcare settings: experiences from clinical case research. *Proceedings of the 6th*

- International Conference on the Management of Healthcare & Medical Technology*. Pisa, Italy: HOF Scoula Superiore Sant'Anna.
- Jacobsson, T., & Åhlström, P. (2011). *The role of physicians in the implementation of process flow solutions in healthcare*. Göteborg: Chalmers University of Technology.
- Kommissionen för jämlik vård. (2015, 03). *LIF-De forskande läkemedelsföretagen*. Retrieved from Ojämlig vård - ett hot mot vår sjukvård: <https://www.lif.se/globalassets/pdf/rapporter-externa/ojamlik-vard---ett-hot-mot-var-sjukvard.pdf>
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Boston: Harvard Business School.
- Lægaard, J., & Bindslev, M. (2006). *Organizational Theroy*. Ventus Publishing.
- Lawson, E., & Price, C. (2003, 06). McKinsey & Co. *McKinsey Quaterly*. Retrieved from The psychology of change management: <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/the-psychology-of-change-management#>
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way*. McGraw-Hill.
- Liker, J. K., & Hoseus, M. (2008). *Toyota Culture, The Heart and Soul Of The Toyota Way*. New York: McGraw Hill.
- Liker, J. K., & Meier, D. (2006). *The Toyota Way Fieldbook*. Columbus: The McGraw-Hill Companies Inc.
- Mirsch, H. (2016, 12 21). Ny lag för att snabbt få ut färdigbehandlade patienter. *Vårdfokus*.
- Modig, N., & Åhlström, P. (2012). *Detta är Lean*. Stockholm: Stockholm School of Economics.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Thousand Oaks: Sage.
- Pettersen, J. (2009). Defining Lean Production: Some conceptual and practical issues. *TQM Journal*, 127-142.
- Richardsson, D. B. (2006). Increase in Patient Mortality At 10 Days Associated With Emergency Department Overcrowding. *The Medical journal of Australia*, 213-216.
- Rognes, J., & Svarts, A. (2011). *Lean i vården, En översikt över dagsläget i Sverige*. Retrieved from <https://docplayer.se/116564-Lean-i-varden-en-oversikt-over-dagslaget-i-sverige-jon-rognes-anna-svarts-ledningssystem-och-styrning-av-var-d-17.html>
- Rubenowitz, S. (2004). *Organisationspsykologi och ledarskap*. Lund: Studentlitteratur.
- Shiba, S., Graham, A., & Walden, D. (1993). *A New American TQM*. Portland: Productivity Press.
- SKL. (2016). *Ingen på sjukhus i onödan*. Stockholm: Advant Produktionsbyrå.
- SKR. (2020, 04). *Väntetider i vården*. Retrieved from <https://www.vantetider.se/>
- Socialstyrelsen. (2019, 10 09). *Socialstyrelsen*. Retrieved from Statistik om väntetider och besök vid sjukhusbundna akutmottagningar 2018:

- <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/statistik/2019-10-6395.pdf>
- Socialstyrelsen. (2020, 03 27). *Samlat stöd för patientsäkerhet*. Retrieved from Överbeläggningar och utlokaliseringar av patienter: <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/risker-och-varvardskador/riskomraden/overbelaggnings-och-utlokalisering-av-patienter/>
- Spear, S. J. (2005). Fixing Health Care from the Inside, Today. *Harvard Business Review*, 78-91.
- Statistiskmyndigheten. (2020, 04 02). SCB. Retrieved from <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/sveriges-befolkning/>
- Vårdanalys. (2018). *En akut bild av Sverige*. Stockholm: ÅTTA.45 Tryckeri.
- Von Knorring, M. (2012). *The manager role in relation to the medical profession*. Stockholm: Universitetsservice US-AB.
- Wallén, G. (1996). *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur AB.

Bilaga I – Exempel på checklista för inskrivning

Ankomstsamtal - Checklista vid inskrivning, Avdelning Alfa

1. Kan du berätta om varför du kom in till sjukhuset och hur du mår just nu? (inskrivningsorsak)

Hur påverkar din hälsa/sjukdom din vardag? Vad fungerar bra och vilka resurser tycker patienten sig ha.

.....

2. Har du några funderingar kring vad du råkat ut för/varför du mår som du mår?

.....

3. Vad är viktigast för dig just nu/vad önskar du klara av?

Vad vill patienten återgå till, vad är viktigt i dennes liv osv. Förväntningar, mål, förhoppningar.

.....

Informera patienten om avdelningen och fortsatt planering

ID-kontroll

Värdesaker tillvaratagna (anteckna i journalen "planering inför inskrivning")

OBSERVANDUM

Sekretess	Ja	Nej	MRSA	Ja	Nej
Allergi	Ja	Nej	Tolk	Ja	Nej
Överkänslighet	Ja	Nej	Rökare/Snusare	Ja	Nej
Infektionskänslighet	Ja	Nej	PVK – vart + flera?	Ja	Nej
Överförbar sjukdom	Ja	Nej	Smärta – lokalisation?	Ja	Nej
Utomlandsvårdad	Ja	Nej	Om smärta, VAS-skattning :		
			Sömnvanor:		

JOURNALUPPDATERING

Melior, Elvis		Risk för fall (öppna plan)	Ja	Nej
Patientbakgrund – uppdaterad?		Risk för trycksår (öppna plan)	Ja	Nej
Rondtavla		Risk för smärta (öppna plan)	Ja	Nej
Infarter/Utfarter – Fri aktivitet		Risk för obstipation (öppna plan)	Ja	Nej
Öppnat ankomstsamtal		Risk för undernäring (öppna plan)	Ja	Nej
		Risk för immobilisering (öppna plan)	Ja	Nej
Finns behov öppna andra planer -Aktivitet/Syngas/Dyspné/KAD/CVK/SOND/ Förrvirring/Dro, mm			Ja	Nej

Gör riskbedömningar inom 24 timmar. Använd riskbedömningsinstrument, Se riskfaktorpärm.

BOENDE, PERSON, HJÄLPMEDEL

Boendeform: <i>(trappor, hiss osv)</i>			
Närstående: <i>(socialt nätverk)</i>			
Närstående kontaktade?	Ja	Nej	Har inga – Kontaktperson är:
HT	Ja	Nej	
Antal besök: <i>Namn HT:</i>			APODOS Ja Nej
HSV	Ja	Nej	Färdtjänst Ja Nej
Insatser av HSV:			Synnedsättning Ja Nej
Trygghetslarm	Ja	Nej	Hörselnedsättning Ja Nej
Hjälpmedel	Ja	Nej	Typ av hjälpmedel:
Mobilisering:			

Skriv in i "planering inför utskrivning" antal besök från HT samt vad HSV

PATIENTSKATTADE FÖRMÅGOR & SYMPTOM

NUTRITION/MUNHÄLSA			
Kost (allergier?)			
Inspektera munhålan	Ja	Nej	Inte gjorts, för att:
Sväljsvårigheter	Ja	Nej	
Protes	Ja	Nej	
Muntorrhet	Ja	Nej	
Illamående	Ja	Nej	
Ofrivillig viktnedgång?	Ja	Nej	
Hur är aptiten?			BMI: kg/m x m
ELIMINATION			
Kontinent	Ja	Nej	Typ av kontinentskydd:
KAD	Ja	Nej	Kronisk? Ja Nej Indikation för KAD:
Stomi? (Vid stomi öppna omv.plan för stomiskötsel)	Ja	Nej	
Senaste avföring?			Avföringsfrekvens?
Övrigt:			
HUD/VÄVNAD			
Sår <i>(Vid sår öppna omv.plan för särbehandling)</i>	Ja	Nej	Lokalisation:
Trycksår	Ja	Nej	Grad? 1 2 3 4 Lokalisation:
Stödstrumpor?	Ja	Nej	
Övrigt:			

Bilaga II – Exempel på checklista för utskrivning

SAMORDNING/PLANERING			
Läkarsamtal för utskrivning	Skall anhöriga medverka?	Ja / Nej	Utskrivningssamtal blir klockan:
APODOS, Akutbeställd	Ej aktuellt	Utfört av läkaren.	
Anhöriga kontaktade	Ej aktuellt	Utfört	
HT möter upp?	Ej aktuellt	Utfört	Ja, klockan:
Hur åker patienten hem?	Ordnar transport själv? – kan anhöriga hämta?	Liggande -Tiden är ungefärlig.	Taxi – Har patienten pengar eller skall det tas på faktura?
Transport bokad	Ej aktuellt	Hämtar klockan:	
Hämtas av anhöriga	Ej aktuellt	Hämtar klockan:	
Läkemedel delade & medskickade? <i>Stäm eventuellt av med receptarie.</i>	Ej aktuellt	Utfört	Antal dagar:
Läkemedelsrecept hämtas av patient eller anhörig?	Ej aktuellt	Utfört	
Slutanteckning - ssk <i>Finns det planer som ska skrivas in i slutanteckningen. t.ex. sårutseende, omläggning, datum osv.</i>	Ej aktuellt	Utfört	Påbörjad
Faxa dokument till SÄVO/HSV/KTB	Ej aktuellt	Utfört	
Skriv ut ur Melior/ELVIS	Ej aktuellt	Utfört	
Avslutat omv.planer i Melior	Ej aktuellt	Utfört	
Töm patientpärmen	Ej aktuellt	Utfört	
Töm läkemedelsvagnen	Ej aktuellt	Utfört	

PATIENTEN			
Patientens tillhörigheter medskickade? – <i>Inlästa värdesaker?</i>	Ej aktuellt	Utfört	
Dra PVK, infarter. <i>Lägg in "in- & utfarter" i vårdtillfället</i>	Ej aktuellt	Utfört	
ID-band borttaget	Ej aktuellt	Utfört	
Bytt om till privata kläder	Ej aktuellt	Utfört	
Ska hjälpmedel med hem? <i>Rollator, gåbord, kryckor osv.</i>	Ej aktuellt	Utfört	Budas? – <i>Meddela samordnare.</i>
Sår omlagt? <i>Anteckna i slutanteckningen</i>	Ej aktuellt	Utfört	
Slutstädning av rum. <i>OBS! spec. städrutin vid smitta</i>	Ej aktuellt	Utfört	

INSTITUTIONEN FÖR TEKNIKENS EKONOMI OCH ORGANISATION
AVDELNINGEN FÖR Supply and Operations Management
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige 2020
www.chalmers.se



CHALMERS