



**UNIVERSITY
OF TWENTE.**

Beoordelingscriteria voor uitkomsten van Lean in de gezondheidszorg

Onderzoeksrapport Bacheloropdracht
Cursuscode: 202000875

Lindsey Rugenbrink
S2163675
29-6-2021

Begeleiders:

Maarten Renkema
Rianne Kortekaas
Elise Broekman-van Dorp
Gaston Macco

Voorwoord

Voor u ligt de Bachelorscriptie 'Beoordelingscriteria voor uitkomsten van Lean in de gezondheidszorg'. Deze opdracht is uitgevoerd in samenwerking met het Erasmus MC. Met dit onderzoek studeer ik af voor de Bachelor Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente.

Het afstuderen was een uitdagende, maar zeer leerzame periode. Het opzetten van onderzoek vergt veel tijd en geduld, maar daarmee vormt de uitvoering een beloning voor alle inspanning. In deze periode heb ik mijn interviewvaardigheden vergroot en veel nieuwe inzichten verkregen over de zorg. Ik ben erg tevreden met het eindresultaat.

Tijdens de afstudeerperiode heb ik ondersteuning gehad van mijn begeleiders van zowel de universiteit als van het Erasmus MC. Mijn dank gaat uit naar mijn eerste en tweede begeleiders Maarten Renkema en Rianne Kortekaas voor de opbouwende en kritische feedback die mijn onderzoek sterker heeft gemaakt. Verder wil ik mijn externe begeleiders Elise Broekman-van Dorp en Gaston Macco bedanken voor de vrijheid waarin ik mijn onderzoek heb kunnen uitvoeren en tegelijkertijd de betrokkenheid met goede suggesties. Verder wil ik ook alle andere betrokkenen in het Erasmus MC bedanken voor de open- en eerlijkheid in mijn onderzoek.

Tot slot ben ik erg blij met de steun en wijze woorden die ik heb ontvangen van familie en vrienden. Zij maakten het afstuderen in een periode van Covid-19 voor mij mogelijk.

Veel plezier met het lezen van mijn scriptie!

Lindsey Rugenbrink
29 juni 2021

Samenvatting

Introductie

De Lean-methodiek is een methode om zo veel mogelijk klantwaarde te realiseren met zo min mogelijk verspilling. De methode komt vanuit de productiesector, zoals bij bedrijven als Ford en Toyota. Sinds ruim twintig jaar wordt Lean ook toegepast in de gezondheidszorg. De zorg is een bijzondere sector waar veel processen plaatsvinden. Iedere patiënt is anders, waardoor er geen standaard productie kan plaatsvinden. Daarnaast zijn er veel autonome zorgprofessionals werkzaam. Verschillende zorginstellingen over de wereld hebben Lean geïmplementeerd. Er is echter nog geen eenduidig beoordelingssysteem voor de uitkomsten van Lean in de gezondheidszorg. Hierdoor kan de effectiviteit van het Lean-traject moeilijk bepaald worden. Zo kunnen verschillende implementaties nauwelijks met elkaar vergeleken worden. In een onderzoek van Barnabè et al. (2019) is een raamwerk ontwikkeld die nog niet verder is onderzocht. Het raamwerk van Barnabè et al. vormt de basis van dit onderzoek.

Methode

Om het raamwerk van Barnabè et al. te toetsen is er explorierend kwalitatief onderzoek met gevalsstudie uitgevoerd in het Erasmus MC te Rotterdam. In het Erasmus MC is een gevalsstudie opgezet bij het preoperatieve traject. Verschillende betrokkenen van het traject zijn geïnterviewd over Lean- of verbetertrajecten. Er zijn in totaal twaalf semigestructureerde interviews gehouden met verpleegkundigen, adviseurs en managers vanuit allerlei afdelingen van het Erasmus MC.

De onderzoeksvraag van dit onderzoek is als volgt:

Op basis van welke criteria kunnen de uitkomsten van Lean-interventies in de gezondheidszorg worden beoordeeld?

Daarin worden vanuit het raamwerk van Barnabè et al. vier dimensies overgenomen als leidraad door het onderzoek. De dimensies zijn patiënten, interne processen, leren en ontwikkelen en financiën.

Resultaten

In dit onderzoek zijn in totaal 24 categorieën gedefinieerd verdeeld over de vier dimensies; patiënt, interne processen, leren en ontwikkelen en financiën. Voorbeelden van categorieën zijn 'kwaliteit van zorg', 'doorlooptijd' en 'medicatiekosten'. Daarnaast was een belangrijke bevinding dat communicatie van groot belang is. Alle respondenten noemen het belang van communicatie, naar de patiënt en met collega's. Verder blijkt er sprake te zijn van gefragmenteerde zorg. Fragmentatie van zorg zorgt voor lokale efficiëntie, maar geen volledige flow door de organisatie. Communicatie en leren proces-denken zou bij kunnen dragen aan een efficiëntere organisatie.

Conclusie

Het raamwerk van Barnabè et al. vormt goede basis als beoordelingssysteem. Er zijn echter enkele categorieën nieuw gevonden en een aantal categorieën vanuit het raamwerk van Barnabè et al. niet bevonden. Daarnaast blijkt dat de categorieën onderlinge samenhang hebben. Een suggestie voor vervolgonderzoek is het onderzoeken van de relaties tussen de gevonden categorieën. Verder is de belangrijkste boodschap van dit onderzoek dat communicatie zeer belangrijk is. Communicatie draagt bij aan kwaliteit en veiligheid van zorg, maar ook aan tevredenheid van patiënt en medewerker. Daarnaast heeft communicatie ook een rol in de efficiëntie van processen.

Trefwoorden

Lean, Gezondheidszorg, Optimalisatie, Beoordelingscriteria

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Samenvatting.....	2
1. Inleiding	5
2. Theoretisch kader.....	7
2.1 Wat is Lean?	7
2.3 Succesfactoren van Lean in de gezondheidszorg	8
2.4 Barrières van Lean in de gezondheidszorg	8
2.5 Lean-traject	8
2.6 Huidige kenniskloof	9
2.7 Lean beoordelingsmethode	9
2.8 Implicaties voor dit onderzoek.....	11
3. Methode.....	12
3.1 Literatuurstudie.....	12
3.2 Gevalsstudie	12
3.3 Onderzoeksgroep	13
3.4 Onderzoeksmethode.....	13
3.5 Data-analyse	14
4. Resultaten.....	17
4.1 Communicatie	17
4.2 Fragmentatie in de zorg	17
4.3 Dimensies van Barnabè et al. [13].....	18
4.3.1 Patiënt	18
4.3.2 Interne processen.....	19
4.3.3 Leren en ontwikkelen	21
4.3.4 Financiën	23
4.4 Toevoegingen over Lean- of verbetertrajecten.....	24
4.5 Totaal overzicht	24
5. Discussie	26
5.1 Belangrijkste bevindingen	26
5.2 Eerste bijdrage.....	26
5.2.1 Patiënt	26
5.2.2 Interne processen.....	27
5.2.3 Leren en ontwikkelen	27

5.2.4 Financiën	27
5.2.5 Totale vergelijking	28
5.3 Tweede bijdrage	28
5.4 Aanbevelingen	28
5.5 Limitaties van dit onderzoek	29
5.6 Suggesties voor vervolgonderzoek.....	29
6. Referenties	31
7. Appendix.....	34
7.1 Gegevens over respondenten	34
7.2 Interviewschema	35
7.3 Coderingsdiagram.....	37

1. Inleiding

De totale zorgkosten in Nederland nemen ieder jaar incrementeel toe [1]. De zorgkosten groeiden in 2019 zelfs meer dan de economie. Ook de kosten voor medisch-specialistische zorg is in 2019 met 4,1 procent toegenomen [1]. Daarom is het steeds belangrijker om processen in de zorg zo efficiënt en effectief mogelijk in te richten. Ziekenhuizen staan namelijk onder hoge druk, omdat ze met zo min mogelijk kosten steeds complexere zorg moeten leveren.

Er is al veel onderzoek gedaan naar het optimaliseren van processen [2, 3, 4, 5, 6]. Een van de eerste optimalisatieraamwerken is de Plan-Do-Check-Act (PCDA) cyclus van Deming, hier wordt in vier fases een optimalisatie gerealiseerd [6]. Een andere methode om processen te optimaliseren is de Rapid Process Optimization (RPO), waarbij vijf pijlers worden doorlopen; evalueren, betrekken, vestigen, evolueren en uitvoeren [3]. Op dit moment is een veelgebruikte methode voor procesoptimalisatie Lean [2]. Bij Lean wordt er geanalyseerd wat de klant wilt om dat dan vervolgens zo snel mogelijk, zo efficiënt mogelijk en met zo min mogelijk verspilling te realiseren [7]. De methode is ontstaan in de productiesector, maar wordt sinds twintig jaar ook steeds vaker toegepast in de gezondheidszorg [2]. Lean kan in de gezondheidszorg veel bijdragen aan de optimalisatie van processen. In Noord-Amerika wordt er in meer dan de helft van de ziekenhuizen een vorm van Lean toegepast [8]. Ook in Engeland, Australië en Nederland wordt deze methode steeds vaker gebruikt [8]. Onderzoek toont positieve effecten aan van Lean-toepassingen in de gezondheidszorg en de meest verbeterde indicatoren zijn wachttijd, doorlooptijd en ligduur van patiënten [9].

Daarentegen leidt Lean ook tot bepaalde uitdagingen. Een van de obstakels bij het implementeren van een Lean-traject is weerstand tegen verandering [2, 5]. Het is erg belangrijk om zorgpersoneel te betrekken in de planning en de implementatie om het Lean-traject succesvol te maken [4]. Bovendien zijn er leiders nodig die open staan voor nieuwe ideeën vanuit het personeel [5]. Door de grote complexiteit van de zorgprocessen blijkt echter dat er weinig organisaties volledig volgens de Lean-methode werken, maar Lean vaker wordt ingezet voor individuele afdelingen of projecten [8]. Verder stellen verschillende onderzoeken dat er op dit moment nog weinig onderzoek gedaan is naar het effect van Lean-toepassingen op de lange termijn [8, 10]. Daarnaast zijn de karakteristieken van de context in een onderzoek niet altijd volledig beschreven [11]. Dit maakt het moeilijk om resultaten van verschillende onderzoeken te vergelijken en uitkomsten te generaliseren naar andere organisaties.

Tevens stellen diverse overzichtsstudies dat Lean-interventies in de zorg beter geëvalueerd moeten worden met duidelijke beoordelingscriteria voor de uitkomsten [10, 12, 21]. Met behulp van een beoordelingssysteem kan de effectiviteit van de Lean-implementatie worden vastgesteld. Een systeem kan bepalen op welke onderdelen verbetering is gerealiseerd, zoals bijvoorbeeld op het gebied van kwaliteit van zorg of de gemiddelde ligduur voor een bepaalde patiëntengroep. Zo kan bepaald worden in hoeverre de Lean-methode succesvol is en kunnen er verbeterpunten worden geïdentificeerd. Verder kunnen uitkomsten van verschillende implementaties met behulp van een beoordelingssysteem beter met elkaar vergeleken worden.

Om de huidige literatuur aan te vullen, wordt in deze studie onderzoek gedaan naar de beoordeling van uitkomsten van Lean in de gezondheidszorg. De onderzoeksvraag in dit onderzoek is als volgt: *“Op basis van welke criteria kunnen de uitkomsten van Lean-interventies in de gezondheidszorg worden beoordeeld?”*

De uitkomsten van een Lean-interventie kunnen zeer uiteenlopen van verbetering van directe zorg tot aantallen en financiën.

In de productiesector bestaan er al wel beoordelingssystemen, maar deze zijn niet goed toepasbaar op de gezondheidszorg. De moeizame toepasbaarheid wordt voornamelijk veroorzaakt door het verschil in productiesoort. In de productiesector worden standaard producten of diensten verkocht, maar in de zorg bestaat geen standaard dienstverlening. De Lean-methode streeft naar zo min mogelijk verspilling en dit wordt onder andere gerealiseerd door middel van standaardisatie [22]. Standaardisatie in de zorg is echter een moeilijk aspect, aangezien patiënten individuele zorg vereisen en zorgprofessionals moeite blijken te hebben met een voorgeschreven standaard [23]. Daarom moeten de uitkomsten van Lean-interventies in de gezondheidszorg anders worden beoordeeld.

Om beoordelingscriteria voor Lean in de gezondheidszorg op te stellen is er explorierend onderzoek met een gevalstudie gedaan worden in het Erasmus MC te Rotterdam. Verschillende stakeholders van het preoperatieve traject zijn betrokken in dit kwalitatieve onderzoek om zorgvuldig de juiste beoordelingscriteria op te stellen. Het onderzoek is niet specifiek gericht op het preoperatieve traject, maar op het gehele ziekenhuis. Veel specialismen komen samen in het preoperatieve traject, daarom geeft deze onderzoekspopulatie een breed beeld over de organisatie. Deze studie is voor onderzoekers relevant wanneer er een beoordelingssysteem voor Lean in de gezondheidszorg wordt versterkt of nieuw wordt ontwikkeld. Voor zorgprofessionals en zorgmanagers kan dit onderzoek een overzicht geven van de verscheidenheid aan uitkomsten die een Lean-interventie kan realiseren in een zorgorganisatie.

2. Theoretisch kader

2.1 Wat is Lean?

Lean is een methodiek voor procesoptimalisatie [7]. De methode streeft naar maximale efficiëntie, kwaliteit, snelheid en kosteffectiviteit [8]. Lean is rond 1900 ontstaan bij de productie van Ford en is daarna verder ontwikkeld door het Toyota-productiesysteem in Japan [2]. De methode analyseert wat de klant wilt en streeft er vervolgens naar om dit zo snel mogelijk, zo efficiënt mogelijk en met zo min mogelijk verspilling te realiseren [7]. Een onderdeel van Lean is standaardisatie, want variatie kan leiden tot verspilling [9]. Een verouderde definitie is “het uitsluiten van verspilling en het creëren van waarde in de organisatie” (p1204) [12]. Tegenwoordig is een veelgebruikte definitie “een combinatie van basis principes (de vijf concepten; waarde, waarde stroom, flow, pull en perfectie) en andere principes zoals management, respect voor medewerkers en voorraadbeheer” (p1204) [12]. Bij Lean wordt er gestreefd naar zo min mogelijk verspilling. Er zijn zeven vormen van verspilling gedefinieerd, namelijk wachttijd, correctie van fouten, overproductie, beweging, voorraad, overprocessing en transport [8]. De huidige toepassing van Lean vraagt tevens om een cultuurverandering.

Lean hanteert vijf kernconcepten die allemaal worden betrokken in het traject [7]. Het eerste concept is ‘waarde’. Producten moeten ontworpen worden om het doel te volbrengen vóór en met behulp van de klant. Het tweede concept is ‘waardestroom’. Iedere stap in het productieproces moet waarde toevoegen aan het project. Het derde concept is ‘flow’. Het productiesysteem moet efficiënt doorstromen, idealiter zonder opslag. De flow gaat zo hard als de bottleneck in het proces aan kan. De bottleneck is de zwakste schakel. Het vierde concept is ‘pull’. Het proces moet zo flexibel mogelijk worden ingericht en formeren naar individuele behoeften. Dus het product enkel produceren en leveren wanneer het nodig is. Het laatste concept is ‘perfectie’. Lean streeft naar een omgeving waar continue verbetering plaats vindt vanaf de werkvloer en waar geleerd wordt van fouten. Lean gaat uit van de zwakste schakel in de keten, want die bepaalt hoe sterk de keten in totaal kan functioneren [7].

2.2 Lean in de gezondheidszorg

Lean is ontstaan in de productiesector [2]. Vanaf circa het jaar 2000 wordt Lean toegepast in de gezondheidszorg [2]. Zorginstellingen, zoals ziekenhuizen, staan onder hoge druk om kosten te beperken en tegelijkertijd kwaliteit en veiligheid voor patiënten te vergroten. De gezondheidszorg heeft potentie voor optimalisatie met behulp van Lean door bijvoorbeeld het elimineren van wachttijd, fouten en overbodige procedures [7]. Toch blijkt de gezondheidszorg andere barrières te hebben ten opzichte van Lean dan de productiesector. Een veelgenoemd argument is dat zorgprofessionals weinig vertrouwen hebben in een methode die van origine komt van de auto-industrie [32]. Daarnaast zijn er weinig opleiders en adviseurs beschikbaar die verstand hebben van de zorgcontext en tegelijkertijd vaardig zijn in de kernconcepten van de Lean methodiek [32]. Daarom heeft Lean in de gezondheidszorg een andere benadering.

Lean in de gezondheidszorg kan zorgen voor betere service voor patiënten, operationele efficiëntie, kwaliteit, vermindering van vertraging en het reduceren van administratieve inefficiënties [8]. Verder kan het organisatieculturen transformeren en processen stroomlijnen en standaardiseren [8]. De Lean-methode wordt het vaakst toegepast op tijd-gerelateerde indicatoren, zoals wachttijd en opnameduur [2]. Daarnaast blijkt uit een onderzoek van Kaplan et al. (2014) dat een meerjarig Lean-traject in een ziekenhuis in de Verenigde Staten kosten heeft verlaagd en kwaliteit van zorg heeft verbeterd [14]. Bovendien heeft een onderzoek van Dombrowski et al. (2017) aangetoond dat Lean bijdraagt aan een hogere mate van autonomie en meer vertrouwen in procesoptimalisatie bij ziekenhuispersoneel [15]. In Nederland heeft het VU Medisch Centrum op meerdere afdelingen de Lean-methode geïmplementeerd en onderzocht [31]. In het VU Medisch Centrum blijkt de Lean-methode effectief te zijn in onder andere het elimineren van verspilling [31]

2.3 Succesfactoren van Lean in de gezondheidszorg

Bij het implementeren van Lean in de gezondheidszorg zijn er factoren die een positieve invloed hebben op een succesvolle implementatie. Allereerst moet bepaald worden wat de waarde is van het product, of de dienst, voor de patiënt die op die de betreffende afdeling of organisatie wordt geleverd [12]. Tevens is het belangrijk dat alle betrokken stakeholders in kaart worden gebracht met daarbij de verschillende belangen [12]. Vervolgens zal er in kaart moeten worden gebracht hoe het proces op dit moment werkt en bepalen wat de gewenste situatie is. Daarna is het belangrijk dat er duidelijke doeleinden worden gedefinieerd die voor alle betrokkenen helder zijn [12]. Daarnaast moet er nagedacht worden over hoe de optimalisatie na implementatie behouden blijft [12].

Een andere succesfactor is dat de zorgprofessionals kennis hebben over de basisprincipes van Lean [9]. Trainingen of vragensessies op formele of informele wijze kunnen dragen bij aan het verkrijgen van informatie en zorgen voor betrokkenheid [16]. Daarnaast kan een Lean-specialist van grote meerwaarde zijn als begeleiding bij een Lean-traject. [9] Bovendien kan een stimulerende werkomgeving bijdragen aan een goed Lean-traject [9]. Een stimulerende werkomgeving bestaat onder andere uit samenwerking tussen verschillende afdelingen, duidelijke communicatie, cultuur en zelfontwikkeling belangrijke aspecten. Om processen te kunnen optimaliseren is het belangrijk dat zorgpersoneel betrokken wordt in het proces op het gebied van planning en implementatie. [2, 4, 16]. Aan hen moet duidelijk worden gemaakt wat de optimalisatie inhoudt en hoe dit de kwaliteit en efficiëntie positief gaat beïnvloeden [2]. Daarnaast kunnen managers een Lean-traject positief of negatief beïnvloeden [5, 9]. Positieve beïnvloeding komt voort uit goed leiderschap, betrokkenheid en goed verandermanagement.

2.4 Barrières van Lean in de gezondheidszorg

Verschillende gezondheidszorgorganisaties implementeren Lean om verspilling en procesvariatie tegen te gaan en daarmee om kosten te besparen [17]. Een van de grootste barrières bij implementatie van Lean is weerstand tegen verandering [2,5]. De weerstand kan worden veroorzaakt door standaardisatie van werkprocessen [10]. Voornamelijk artsen blijken moeite te hebben met een voorgeschreven werkstandaard. Tevens heeft Lean een eigen vaktaal en dit kan door onbegrip van zorgprofessionals intimiderend over komen of wantrouwen veroorzaken [16]. Intimidatie en wantrouwen leiden tot weerstand voor verandering. Wanneer mensen ervaring met Lean hebben en beter bekend zijn met de Lean-begrippen, staan ze over het algemeen meer open voor een optimalisatietraject met Lean [16]. Verder lijkt Lean een set van hulpmiddelen en technieken, maar uit recent onderzoek blijkt dat het toegepast moet worden als een nieuwe cultuur die processen optimaliseert [17]. Het implementeren van LEAN als een cultuur kan botsen met de al bestaande organisatiecultuur [17]. Hoe meer de sector verschilt van de productiesector, hoe groter de kans op ongeschiktheid tussen de verschillende culturen [17].

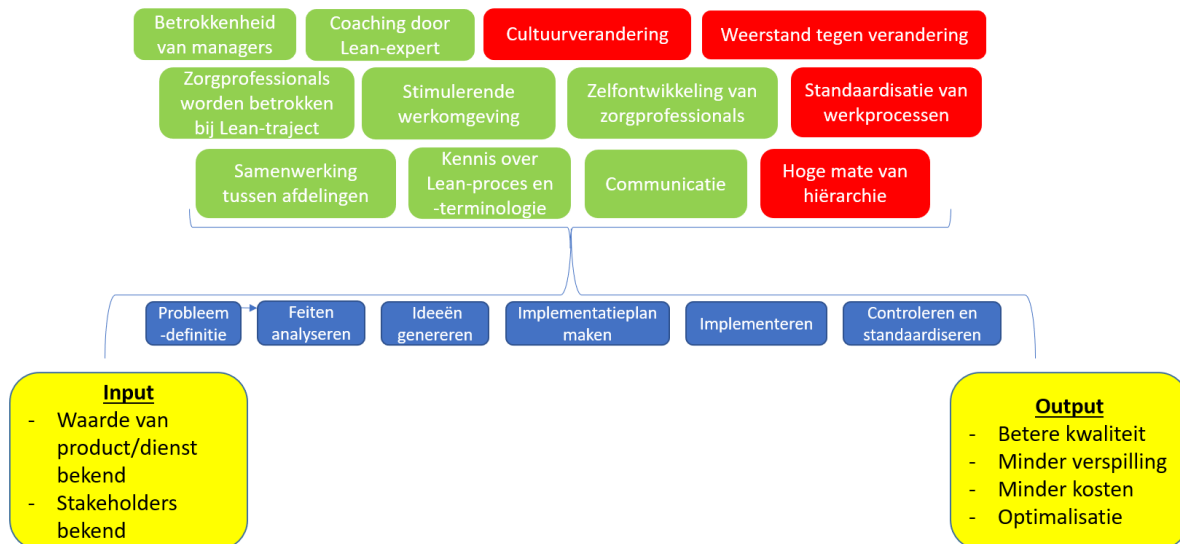
Daarnaast kunnen een aantal van de genoemde succesfactoren omgekeerd een barrière vormen. De werkomgeving met slechte samenwerking en een cultuur die niet open staat voor verandering kan een uitdaging vormen [2, 9]. Een tekort aan aanwezige kennis over Lean en geen mogelijkheid voor vragen of inspraak vormen ook een barrière [9]. Management heeft bovendien ook een bepalende rol door het bepalen van de implementatietijd en de keuze voor een langdradig project. Verder zorgt slecht leiderschap, hoge mate van hiërarchie en weinig betrokkenheid van managers ook voor een barrière in een Lean-traject [9].

2.5 Lean-traject

In Figuur 1 is het gehele Lean-traject volgens de literatuur schematisch weergegeven. De bovengenoemde succesfactoren en barrières zijn hierin verwerkt. Boven in het figuur staan verschillende factoren die van invloed zijn op het verloop en de uitkomst van een Lean-traject. De groene blokjes hebben een positief effect en de rode een negatief effect. De twee gele blokken

onderaan geven de input- en de output-factoren van een Lean-traject weer. De donkerblauwe blokjes tonen de verschillende fases van Lean [33]. Eerst wordt het probleem geïdentificeerd en de huidige situatie in kaart gebracht. Vervolgens wordt de gewenste situatie uitgewerkt en worden er maatregelen bedacht. Er worden vervolgens één of meerdere maatregelen gekozen om te implementeren [33].

Figuur 1: Schematische weergave Lean-traject



2.6 Huidige kenniskloof

Onderzoek naar Lean focust zich meer op individuele onderdelen van een systeem, dan op het systeem als een geheel [8, 10, 12]. Onderzoek naar Lean die een volledige organisatie betreft, zou aanvulling aan de huidige literatuur geven. Verder beschrijft de huidige literatuur voornamelijk de impact van de Lean-methode op korte termijn [2, 8, 10, 12]. Er worden daarom veel suggesties gedaan voor het doen van onderzoek naar de implementatie van Lean op de lange termijn. Hierbij kan bijvoorbeeld geanalyseerd worden wat het effect is op medewerkers en hoe dat de duurzaamheid van LEAN kan beïnvloeden [10]. Daarnaast kan er meer onderzoek gedaan worden naar de organisatiepatronen en gedragsfactoren van medewerkers die Lean-implementatie succesvol maken en zou er onderzoek gedaan kunnen worden naar hoe Lean inwerkt op de al bestaande zorgcontext [8, 17]. Bovendien is het effect van Lean op strategische onderdelen van de organisatie, zoals managementeffectiviteit en beslissingsorganen op organisatieniveau, nog onbekend [8].

De implementatie van Lean in de gezondheidszorg is uitgebreid beschreven in de literatuur. Toch ontbreekt in de literatuur een volledig ontwikkelde beoordelingsmethodologie die de uitkomsten van Lean in de gezondheidszorg objectief kan weergeven [8]. Een eenduidige beoordeling van Lean-trajecten zou het mogelijk maken om de effectiviteit van een Lean-traject in de gezondheidszorg vast te stellen. Er zijn nauwelijks onderzoeken die concluderen dat Lean in de zorg negatieve effecten heeft of zelfs mislukt zou kunnen zijn [10]. Er is momenteel meer bekend over de stimulators voor succes dan de belemmerende factoren van een Lean-traject [12].

2.7 Lean beoordelingsmethode

Een volledig ontwikkelde beoordelingsmethode zou bijdragen aan de ontwikkeling van Lean in de gezondheidszorg. Door een goede beoordeling kunnen verbeterpunten per organisatie worden geïdentificeerd. Daarnaast levert het een bijdrage om verschillende Lean-toepassingen beter met elkaar te vergelijken.

Er is een meetinstrument ontwikkeld, de 'Lean assessment tool' (LAT), die niet gericht is op de gezondheidszorg [18]. Deze methode is ontwikkeld op basis van 28 eerdere onderzoeken die zijn geïntegreerd tot één methode. LAT gebruikt kwantitatieve en kwalitatieve metingen om vooruitgang of succes in de organisatie te volgen. De kwantitatieve metingen van LAT zijn gebaseerd op de zeven vormen van verspilling die binnen Lean worden gehanteerd met daar aan toegevoegd de dimensies kosten en klanten. De verschillende dimensies worden meetbaar gemaakt met indicatoren. De LAT-indicatoren zijn echter volledig gericht op de productiesector en daarom moeilijk toepasbaar op de gezondheidszorg. Een aantal indicatoren zijn ook toepasbaar voor beoordeling van de zorg, maar er zullen veel indicatoren moeten worden omgezet van productie naar patiëntenzorg. De beoordeling moet op een andere manier gedaan worden.

Verder zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de vormgeving van beoordeling van Lean in de gezondheidszorg [19, 20]. In het onderzoek van Kollberg et al. (2007) wordt er een meetkader opgesteld vanuit de vijf principes van Lean (waarde, waardestroom, flow, pull en perfectie) [20]. Voor ieder principe zijn een aantal voorbeelden genoemd die bij een Lean-traject gemeten kunnen worden in de gezondheidszorg. Waarde heeft een aantal kwalitatieve voorbeelden, zoals medische kwaliteit, toegankelijkheid en respect. Bij het principe waardestroom wordt vooral gefocust op de zeven verspillingen. Er zijn een aantal meetbare factoren genoemd op basis van de gestelde waardes, zoals wachttijd, stilstand van medische apparatuur en doorverwijzingen. Bij flow zouden patiënten gevolgd moeten worden om belemmeringen in het proces te identificeren en ook bij pull wordt er gekeken waar het traject optimaler kan worden ingericht zodat wachttijd wordt geëlimineerd. Bij het principe perfectie wordt er gestreefd naar effectiviteit en efficiëntie [20].

Wat opvalt aan het onderzoek van Kollberg et al. is dat het een goede basis kan vormen van een beoordelingsmethode, maar er staan nauwelijks duidelijke criteria benoemd [20]. Het onderzoek van Barnabè et al. (2019) stelt een raamwerk voor beoordeling van Lean in de zorg op door middel van een enkelvoudig handelingsonderzoek met gevalstudie in een ziekenhuis in Italië [13]. Barnabè et al. maken in hun onderzoek gebruik van vier dimensies die zijn gebaseerd op de traditionele balanced scorecard uit het onderzoek van Kaplan et al. (1992) [21]. De vier dimensies zijn financiën, patiënt, interne processen en leren en ontwikkelen. Voor ziekenhuizen is het meest belangrijk dat waarde voor de patiënt wordt gemaximaliseerd en dat geldt zo veel mogelijk waarde oplevert. Daarom zijn de dimensies patiënt en financiën de belangrijkste twee dimensies die worden ondersteund door de andere twee dimensies [13]. De definitie van de dimensie patiënt is het verzekeren van toegang, waarde en goede service in gezondheidszorgorganisaties [13]. Voor de interne processen wordt uitgegaan van het verbeteren van proceskwaliteit met zo min mogelijk verspilling [13]. De dimensie leren en ontwikkelen wordt gedefinieerd als het stimuleren vakoverschrijdende vaardigheden waardoor het welzijn van de organisatie verbeterd [13]. Ten slotte is de financiële dimensie gefocust op economische resultaten die worden behaald na het implementeren van Lean [13]. Voor iedere dimensie zijn een aantal Key Performance Indicators (KPI's) geïdentificeerd. In tabel 1 worden per dimensie de bijbehorende KPI's weergegeven.

Tabel 1: Dimensies en KPI's van Barnabè et al. [13]

Dimensie	KPI's
Patiënt	Kwaliteit, veiligheid, patiëntenflow
Financiën	Voorraadkosten, structurele kosten, lay-out verbetering, verblijfsduur en ongepaste DBC's
Interne processen	Proceskwaliteit, doorlooptijd en 'variabiliteit en dubbelzinnigheid'
Leren en ontwikkelen	Verdeling van werkdruk, tijdmanagement, communicatie, coördinatie en organisatie van activiteiten

De KPI's van de dimensie patiënt zijn kwaliteit en veiligheid. Daarnaast is de KPI patiëntenflow gedefinieerd als tijdig en geschikte zorg. Tijdigheid is gericht op zo min mogelijk wachttijd voor de patiënt en geschiktheid is gericht op zo min mogelijk verplaatsing door de patiënt. Voor financiën worden voorraadkosten gezien als ziekenhuisbevoorrading en het managen van de voorraad. Structurele kosten bestaan uit directe, indirecte, variabele en vaste kosten. Kosten voor lay-out verbetering zijn investeringen die indelingen van ruimtes of middelen verbeteren. Verblijfsduur is de duur dat een patiënt in het ziekenhuis is opgenomen of in totaal aanwezig is. Verder is de laatste KPI van de dimensie financiën ongepaste DBC's, Diagnose Behandeling Combinaties. Wanneer er bij een patiënt een diagnose wordt gesteld, worden met behulp van DBC's de kosten verrekend met de zorgverzekering en eventueel de patiënt [34]. Soms verloopt een behandeling anders dan hoe de DBC is bepaald, dan kan er sprake zijn van een ongepaste DBC. Verder focust de dimensie interne processen zich op de KPI's proceskwaliteit, doorlooptijd en 'variabiliteit en dubbelzinnigheid'. Proceskwaliteit is gericht op zo min mogelijk fouten in een proces. Variabiliteit en dubbelzinnigheid is een KPI die gaat over standaardisatie. De laatste dimensie is leren en ontwikkelen met de KPI's verdeling van werkdruk, tijdmanagement, communicatie, coördinatie en organisatie van activiteiten. Allen gericht op het verbeteren van de organisatie.

2.8 Implicaties voor dit onderzoek

In dit hoofdstuk wordt de huidige stand van onderzoek naar Lean beschreven en de mogelijkheden voor verder onderzoek. Dit onderzoek zal zich toespitsen op de beoordelingscriteria voor een Lean-traject in de gezondheidszorg. Het onderzoek van Barnabè et al. vormt de basis van dit onderzoek, omdat er al duidelijke dimensies en KPI's zijn gevormd en beschreven [13]. Desalniettemin stelt het onderzoek van Barnabè et al. dat het onderzoek niet goed te generaliseren is vanwege de keuze voor de methode. Het is namelijk volledig afgesteld op de uitkomsten en ervaringen in dat specifieke ziekenhuis [13]. Daarom worden deze bevindingen in dit onderzoek verder worden uitgediept om ook beter te kunnen generaliseren.

3. Methode

Voor de gestelde kenniskloof is een kwalitatief explorierend onderzoek met enkelvoudige gevalsstudie uitgevoerd. Er zijn twaalf interviews afgenomen bij verschillende stakeholders om een breed beeld te creëren van de dimensies en indicatoren. De gevalsstudie heeft plaatsvinden bij het preoperatieve traject in het Erasmus MC te Rotterdam. Een gevalsstudie wordt gedaan wanneer een theorie in werkelijke context wordt getest [28]. Het fenomeen, in dit geval het beoordelingssysteem, is afhankelijk van de context waarin het onderzocht of getest wordt. In dit geval hangen de uitkomsten van de interviews volledig samen met de context van het Erasmus MC, daarom is het een gevalsstudie. Met dit onderzoek wordt een nieuwe bijdrage geleverd aan de huidige literatuur. Goede criteria maken het mogelijk om interventies beter te evalueren. Bovendien maken criteria het mogelijk om verschillende interventies beter met elkaar te vergelijken.

3.1 Literatuurstudie

Allereerst is er literatuuronderzoek uitgevoerd op het gebied van Lean en andere optimalisatiemethodieken in de gezondheidszorg. Voorbeelden van gebruikte databases zijn de universiteitsbibliotheek van de Universiteit Twente, Google Scholar, Scopus en PubMed. Gehanteerde zoektermen zijn onder andere: Optimization in Healthcare, Lean in Healthcare, Lean in Healthcare review, behaviour aspects of lean implementation en Assessment criteria for Lean (in healthcare). Uitkomsten van het literatuuronderzoek zijn te lezen in het theoretisch kader.

3.2 Gevalsstudie

Het onderzoek heeft plaats gevonden in het Erasmus MC in Rotterdam. Het Erasmus MC is een Universitair Medisch Centrum met drie kerntaken: patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs [22]. Het Erasmus MC heeft 48 medische en wetenschappelijke afdelingen en is opgedeeld in negen thema's. Het preoperatieve traject is het traject voor er geopereerd gaat worden. Het operatiecomplex en de preoperatieve screening vallen onder thema spoed, peri-operatief & intensief (SPIN). Alle andere thema's kunnen besluiten om patiënten te gaan opereren. Er wordt dus een groot deel van het ziekenhuis vertegenwoordigd in het preoperatieve traject. Het Erasmus MC te Rotterdam heeft een interne polikliniek voor de preoperatieve screening. Dit is een belangrijk onderdeel om de 36 operatiekamers jaarlijks ruim vijftigduizend uren te kunnen laten draaien [26]. Voor een goede doorstroom van patiënten in het ziekenhuis vanaf opname, naar operatie, tot ontslag is het van belang om het traject zo efficiënt mogelijk in te richten. Hiermee worden wachtlijsten beperkt en kosten bespaard. Deze casus was geschikt voor dit onderzoek naar de beoordelingscriteria van Lean om verschillende redenen. Het Erasmus MC is allereerst een Universitair Medisch Centrum en tevens een opleidingsziekenhuis. Het ziekenhuis is altijd op zoek naar optimalisatie van zorg en processen. Daarnaast staan de deelnemende stakeholders van het preoperatieve traject open voor onderzoek naar optimalisatietrajecten in de zorg en hebben de meeste deelnemers al ervaring met verbetertrajecten.

Om een representatieve onderzoeksgroep samen te stellen, is er gekozen om stakeholders uit het preoperatieve traject te betrekken in dit onderzoek. Iedere stakeholder heeft een eigen perspectief op de zorg en het verbeteren van zorg. Tijdens het onderzoek zijn de stakeholders bevraagd over hun perspectieven. Het preoperatieve traject is een belangrijk en complex traject. Het is een belangrijk traject omdat het een bepalende rol heeft voor de efficiëntie van het operatiecomplex. Het traject is complex, omdat patiënten vanuit het hele ziekenhuis vanuit allerlei specialismen met scala aan aandoeningen samenkomen vanaf de screening tot en met de operatie. Daarom zijn er veel mogelijkheden voor verbetering, bijvoorbeeld met behulp van Lean.

3.3 Onderzoeksgroep

In het onderzoek zijn verschillende stakeholders van het preoperatieve traject betrokken. Inclusiecriteria waren het werkzaam zijn in het Erasmus MC en betrokken zijn bij het preoperatieve traject. Daarnaast moesten respondenten bereid zijn om mee te werken door middel van een eenmalig interview. Stakeholders hebben toestemming moeten geven voor deelname aan het onderzoek en voor het opnemen van het interview. Er is gestreefd naar een zo breed mogelijk perspectief door middel van een onderzoekspopulatie met variabele mate van werkervaring, leeftijd, geslacht en het aantal jaren in dienst bij het Erasmus MC.

Door de diverse meningen en ideeën vanuit verschillende functies, worden verschillende perspectieven verzameld. Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van dataverzameling uit literatuur en uit de diverse interviews, dit vormt samen triangulatie van data [29]. Deelnemers zijn geworven door middel van persoonlijke benadering. Een nadeel hiervan is dat er selectiebias op kan treden. Door selectiebias kan er mogelijk een verkeerde afspiegeling van de werkelijkheid plaatsvinden [35]. De selectie is gemaakt op basis van beschikbaarheid en betrokkenheid bij het preoperatieve traject. Verder is het gunstig als deelnemers ervaring hebben met optimalisatietrajecten, waarbij optimalisatie met Lean ideaal zou zijn. Het is echter geen vereiste om ervaring met Lean te hebben, want andere verbetertrajecten geven ook zeer waardevolle informatie voor dit onderzoek.

Er hebben aan de twaalf interviews dertien respondenten deelgenomen, elf enkele en één dubbel interview. Het dubbel interview is afgenomen bij twee medewerkers met dezelfde functies. Deze twee respondenten vonden het prettiger om gezamenlijk deel te nemen. De leeftijd van de respondenten varieerde van 29 tot en met 61, met een gemiddelde leeftijd van 39 jaar. Er hebben verpleegkundigen, artsen, adviseurs en managers meegewerkt aan dit onderzoek. Tien van de dertien respondenten waren bekend met het Lean-principe, daarvan hadden vier respondenten theorie- en praktijkervaring.

De jaren werkzaamheid in de zorg van de respondenten varieerde van 6 tot 43 jaar met een gemiddelde van 16 jaar werkervaring. Daarvan varieerde de jaren werkzaamheid in het Erasmus MC van 1,5 jaar tot 22 jaar met een gemiddelde van 10 jaar. Voor een volledig overzicht van de functies en mate van werkervaring in de zorg per respondent zie appendix 8.1.

3.4 Onderzoeksmethode

Dit afstudeeronderzoek wordt gevormd door kwalitatief onderzoek naar beoordelingscriteria voor de Lean-methode in de gezondheidszorg. Dit kwalitatieve onderzoek is uitgevoerd door middel van semigestructureerde interviews bij verschillende stakeholders van het preoperatieve traject in het Erasmus MC. De onderwerpen in het interview zijn gevormd door algemene vragen over de ervaringen van de respondenten en de dimensies uit het raamwerk van Barnabè et al., zoals beschreven in het theoretisch kader [13].

De onderzoeksvraag in dit onderzoek is:

Op basis van welke criteria kunnen uitkomsten van de Lean-methode worden beoordeeld in de gezondheidszorg?

De topics in het interview waren patiënt, interne processen, leren en ontwikkelen en financiën. Het interviewschema is te vinden in appendix 8.2.

Er zijn in totaal twaalf semigestructureerde interviews uitgevoerd, elf individuele interviews en één dubbel interview met twee respondenten tegelijk. Bij ieder interview is het interviewschema aangehouden, maar de volgorde en de diepte per dimensie is variabel per interview. Het interviewschema is te vinden in bijlage 8.2. Er is aan iedere deelnemer gevraagd wat diegene belangrijke uitkomsten van zorg of van een verbetertraject zou vinden. De vier dimensies zijn met alle

respondenten besproken in willekeurige volgorde. In eerste instantie was het onderzoek volledig gericht op het preoperatieve traject. Tijdens het afnemen van de eerste twee interviews bleek echter dat de scope te smal was voor de respondenten om vrij antwoord te geven. Daarom is er gekozen om de scope van het onderzoek te verbreden. Dit was mogelijk omdat de respondenten verspreid zitten door een groot deel van het ziekenhuis. Daarnaast komen veel specialismen samen in dit traject. Daarom zijn er respondenten vanuit het preoperatieve traject betrokken, maar zijn de interviews gericht op het gehele ziekenhuis.

Voorafgaand aan het interview zijn deelnemers geïnformeerd over het doel van het onderzoek. Verder werden de voorwaarden van deelname duidelijk uitgelegd en is het interview niet gestart voordat de deelnemer akkoord heeft gegeven op deze voorwaarden. De voorwaarden van het interview waren dat er geen goede of foute antwoorden zijn op de vragen die gesteld worden, aangezien de onderzoeker geïnteresseerd is in de mening en ervaring van de deelnemer. Tevens worden de antwoorden geanonimiseerd en niet verstrekt aan derden. Ten slotte werd er duidelijk gemaakt dat de deelnemer ieder moment mag stoppen met het interview, om wat voor reden dan ook. De interviews worden opgenomen met behulp van de recorder op de mobiele telefoon of een opname op de laptop. Ook hier wordt voorafgaand aan het interview toestemming voor gevraagd aan de deelnemer. De interviews werden voor het grootste deel fysiek gehouden. Wegens de Corona-situatie werden drie interviews via Microsoft Teams gehouden en één interview telefonisch. Aan de hand van de opnames van de interviews wordt de gesproken tekst getranscribeerd. Er wordt handmatig en woordelijk getranscribeerd. De interviews zijn ter controle voorgelegd aan de respondenten en daar zijn geen bijzonderheden uit gekomen.

Bij het doen van de interviews werd gestreefd naar theoretische saturatie [30]. Dit houdt in dat er bij het verzamelen van nieuwe data geen nieuwe thema's en codes worden verkregen. Daarbij wordt er vooral gestreefd naar kwalitatieve saturatie, dus gelaagde, gedetailleerde en genuanceerde data. Dit werd bereikt na twaalf interviews. Toen werden er geen nieuwe codes meer toegevoegd bij het coderen. Om de betrouwbaarheid te vergroten werd er gebruik gemaakt van een interviewschema en zijn de interviews opgenomen. Om de validiteit te verhogen werden er meerdere respondenten bevraagd die verschillende functies uitvoeren.

3.5 Data-analyse

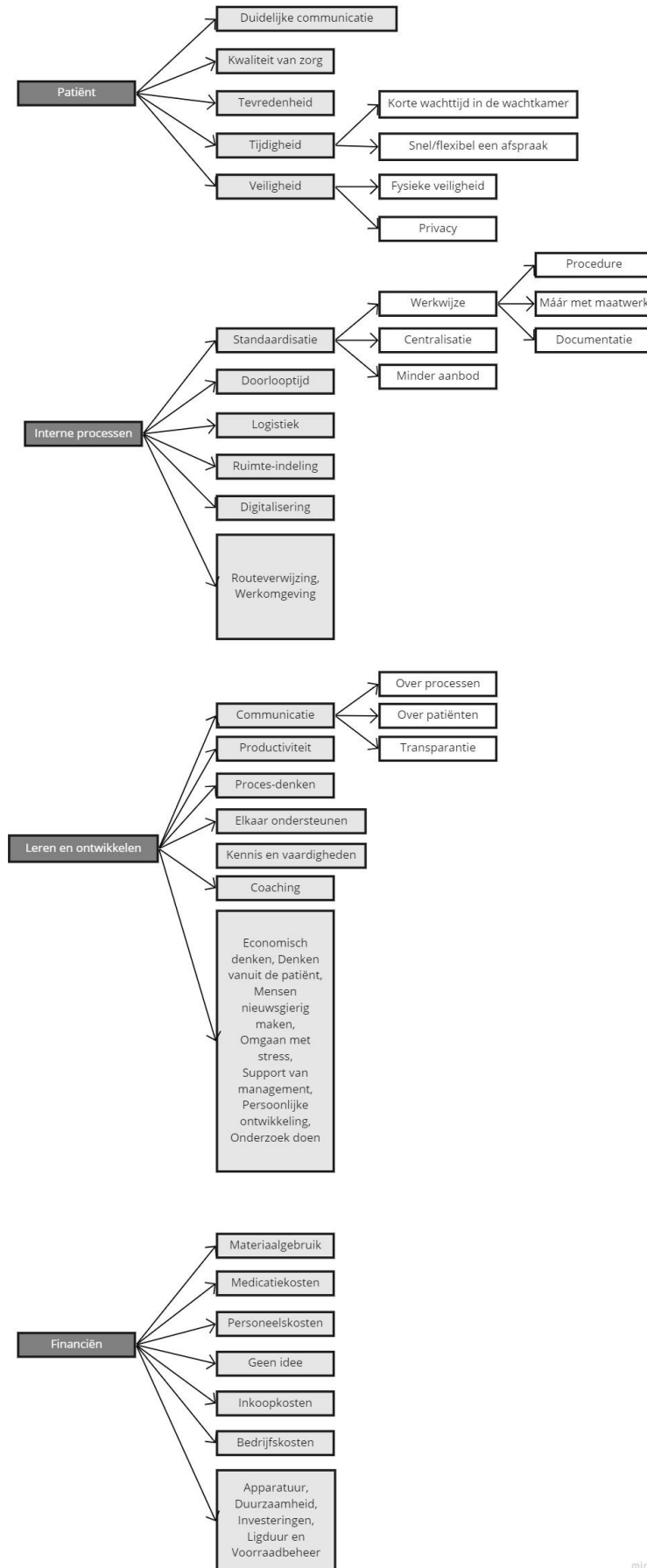
De transcripten zijn geanalyseerd met behulp van het programma Atlas.ti. De transcripten zijn eerst gelezen om een eerste impressie te krijgen van de besproken dimensies en categorieën. Daarna werd er per interview deductief gecodeerd. Hierbij werd gezocht naar de dimensies uit het raamwerk van Barnabè et al., maar ook losse categorieën die werden genoemd als uitkomstmaat [13]. Voorbeelden van categorieën die direct werden geïdentificeerd zijn kwaliteit van zorg en materiaalgebruik. Naast deductieve codering zijn er ook inductieve coderingen gedaan. Hierdoor zijn er ook een aantal categorieën ontstaan die nog niet bekend waren in het raamwerk van Barnabè et al. [13]. Daarnaast zijn er ook categorieën uit het raamwerk niet terugkomen in dit onderzoek. Er bleken enkele codes dubbel te zijn met een andere titel. Daarom werden zeven keer twee codes samengevoegd tot één.

Nadat alle interviews per stuk waren geanalyseerd, konden categorieën gegroepeerd worden onder de dimensies. Zo werd de dimensie 'patiënt' onder andere gecategoriseerd naar 'kwaliteit van zorg', 'veiligheid' en 'duidelijke communicatie naar de patiënt'. Sommige categorieën bleken een verdere categorisatie te behoeven, zoals de categorie 'tijdigheid'. 'Tijdigheid' kan ingedeeld worden in de subcategorieën 'snel/flexibel een afspraak maken' en 'korte wachttijd in de wachtkamer'. De categorieën en subcategorieën zijn onder de dimensies verdeeld zoals het in het raamwerk van Barnabè et al. is ingedeeld [13]. Hier is voor gekozen om dubbele termen te voorkomen. De hoofddimensies zijn patiënt, interne processen, leren en ontwikkelen en financiën. Categorieën onder de dimensie interne processen zijn het vaakst benoemd door de respondenten, 97 keer. In deze

dimensie valt echter de categorie standaardisatie, die bij iedere respondent is uitgevraagd. Er is dus niet te zeggen of deze dimensie ook het belangrijkste is volgens dit onderzoek. Verder is de categorie leren en ontwikkelen 89 keer benoemd. Ten slotte is de dimensie patiënt 69 keer benoemd en de dimensie financiën het minst, 61 keer. Een overzicht van het coderingssysteem is te zien in Figuur 3. Het volledige coderingsschema is te vinden in appendix 8.3. In het coderingsschema zijn alle dimensies, categorieën, subcategorieën, sub-subcategorieën en bijbehorende (voorbeeld) citaten beschreven. De codes uit alle interviews worden gezamenlijk geanalyseerd en vormen de resultatensectie. Na de analyse heeft de onderzoeker de mogelijke samenhang van de verschillende categorieën in kaart gebracht, dit is te zien in Figuur 4. De samenhang is gebaseerd op categorieën die vaak gezamenlijk zijn genoemd en interpretatie van de onderzoeker. De mogelijke samenhang is door de onderzoeker samengesteld, maar is in de interviews niet ter sprake gebracht. Om causale verbanden aan te kunnen tonen is verder onderzoek vereist.

Tevens is geanalyseerd of de functies van de respondenten invloed hebben op de genoemde categorieën. Dit is gedaan met behulp van Atlas.ti waar gegevens zijn omgezet naar Excel. Zo is er een overzicht gemaakt van hoe vaak een code terugkomt per interview. Er zijn van de twaalf respondenten vier categorieën gemaakt. Verpleegkundigen en teammanagers zijn twee groepen geworden. Daarnaast vertegenwoordigen de chirurg en de anesthesioloog de groep 'artsen'. Ten slotte vormen de sectormanager en de themadirecteur de groep 'hogere management'. Uit deze analyse zijn nog een aantal nieuwe bevindingen geconstateerd.

Figuur 3: Data structuur met dimensies, categorieën, sub-categorieën en sub-sub-categorieën



mira

4. Resultaten

De resultaten worden gepresenteerd volgens de hoofddimensies uit het raamwerk van Barnabè et al. [13]. Alvorens deze in detail te beschouwen, worden eerst een aantal overstijgende zaken gepresenteerd. Dit is voornamelijk gericht op communicatie en fragmentatie in de zorg.

4.1 Communicatie

In bijna alle interviews werd heel sterk het belang van communicatie benoemd. Respondenten zien communicatie als een middel voor betere kwaliteit van zorg, betere samenwerking en efficiënter werken. Velen gaven aan dat de communicatie verbeterd zou kunnen worden. Duidelijke communicatie naar de patiënt zorgt voor goede informatievoorziening voor de patiënt en daardoor wordt de patiënt op het gemak gesteld. Deze onderdelen dragen bij aan de patiënttevredenheid en de kwaliteit van zorg. Daarnaast werd ook interne communicatie veel genoemd. De interne communicatie kan bijdragen aan de efficiëntie van processen. Interne communicatie kan gaan over de patiënt. Door goede informatie-uitwisseling over patiënten gaat wordt de kwaliteit van zorg verhoogd, maar kan bijvoorbeeld ook de productiviteit van artsen worden verhoogd. Verder kan er voorkomen worden dat onderzoeken dubbel plaats moeten vinden.

Tevens kan communicatie intern ook gericht zijn op de werkwijzen of de inrichtingen van processen. Meerdere respondenten gaven aan dat verbetertrajecten voornamelijk binnen de eigen afdelingen worden uitgevoerd, soms in samenwerking met directe betrokkenen. Hiermee worden lokaal processen verbeterd, maar bereikt het maar heel weinig andere afdelingen in het ziekenhuis. Waar één respondent vertelde dat er op een afdeling een procedure voor ontslag was ontwikkeld, vertelde een tweede respondent dat op de betreffende afdeling gezocht werd naar een goede ontslagprocedure. De tweede respondent vermeldde daarbij dat het vermoeden er was dat het ergens al wel zou bestaan, maar niemand wist waar de informatie gevonden zou kunnen worden. De betreffende afdeling zou het zelf gaan ontwikkelen. Een concreet voorbeeld dat interne communicatie tijd en efficiëntie oplevert.

“De meeste plooiën vallen glad te strijken in de interdisciplinaire samenwerking, in de communicatie, en alle aspecten van interdisciplinaire samenwerking. Want al dat hapert, dan hapert dat ook weer voor de patiënt. Het is voor onszelf natuurlijk ook frustrerend.”

4.2 Fragmentatie in de zorg

Aansluitend op het aspect communicatie lijkt er in deze organisatie sprake te zijn van gefragmenteerde zorg. Dat wil zeggen dat per afdeling, of per thema, zaken worden besproken en afgestemd, maar buiten de bestaande groepen wordt er te weinig afgestemd. Van de twaalf interviews werd hier in negen interviews over gesproken. Dit kwam voor in meerdere termen, zoals ‘eilandjes’, ‘ieder voor zich’, ‘silo’s’ en ‘gefragmenteerde zorg’. Hierbij gaven veel respondenten aan behoefte te hebben aan meer verbinding in de organisatie of zelfs ook buiten de organisatie. Daarbij vulden enkelen aan dat leiders in staat zouden moeten zijn om ‘over de muren van de afdeling heen te reiken’. Volgens het Lean-principe zal betere samenwerking door lagen heen bijdragen aan een hogere mate van efficiëntie. Meerdere respondenten gaven aan niet te weten waar kennis gezocht kon worden en werd de vraag gesteld waarom informatie soms nauwelijks wordt gedeeld.

De fragmentatie beïnvloedt de interne communicatie, waar patiënten de gevolgen van kunnen ondervinden. Daarnaast kost het iedere afdeling op zichzelf veel tijd om processen te verbeteren. Veel

respondenten zien een meerwaarde in het delen van ervaringen en nieuwe werkwijzen. Bovendien ontstaat door de fragmentatie een ziekenhuis waarin iedere afdeling, thema of team dingen anders inregelen. De fragmentatie verlaagd de flexibiliteit van medewerkers om anderen te kunnen ondersteunen.

“Het vervelende is dat een ziekenhuis wordt bestuurd, in mijn ogen, vanuit silo’s noem ik ze, met lokale efficiency.”

4.3 Dimensies van Barnabè et al. [13]

De verdere resultaten worden per dimensie uit het raamwerk van Barnabè et al. beschreven [13]. Dit zijn in willekeurige volgorde: patiënt, interne processen, leren en ontwikkelen en financiën. Enkele gevonden categorieën kunnen onder meerdere dimensies worden verdeeld. Voor deze categorieën is gekozen om deze onder één dimensie te verdelen, het raamwerk van Barnabè et al. is hierin leidend [13]. De categorieën die horen bij de dimensies worden beschreven op volgorde van meest besproken items. De categorie die door de meeste respondenten benoemd is in de interviews wordt dus als eerste genoemd.

In dit hoofdstuk worden de categorieën en subcategorieën die drie of meerdere keren zijn benoemd in de interviews in aparte kopjes beschreven. De categorieën die maar één of twee keer zijn benoemd, zijn ook maar door één of twee respondenten benoemd en daarmee niet representatief voor het onderzoek. Deze kleine categorieën worden bij de introductie van iedere dimensie kort benoemd.

4.3.1 Patiënt

Onder de dimensie patiënt vallen uitkomsten van een Lean-traject die direct betrekking hebben op de patiënt. Respondenten hebben als uitkomsten voor de patiënt antwoorden gegeven die in vijf verschillende categorieën worden ingedeeld. Dit zijn ‘duidelijke communicatie’, ‘kwaliteit van zorg’, ‘tevredenheid’, ‘tijdigheid’ en ‘veiligheid’.

Duidelijke communicatie

Elf van de dertien respondenten gaven aan dat duidelijke communicatie zeer belangrijk is voor de patiënt. Meerdere respondenten gaven aan dat door duidelijke instructies en een goed aanspreekpunt van groot belang is voor patiënten. Hiermee kunnen zelfs verwijten en fouten voorkomen worden. Zo kan een klacht door een luisterend oor snel verholpen worden en bij goede instructies komt de patiënt op tijd en op de juiste plaats bij een afspraak. Volgens de respondenten draagt communicatie naar de patiënt bij aan de kwaliteit van zorg.

Kwaliteit van zorg

Tien van de dertien respondenten vinden kwaliteit van zorg een belangrijke uitkomst van verbetertrajecten. Uiteindelijk draait al het werk om de kwaliteit van zorg voor de patiënt. Het inrichten van processen door bijvoorbeeld protocollen en richtlijnen wordt gedaan om de kwaliteit te waarborgen. De kwaliteit draagt bij aan de tevredenheid van patiënten. Het is echter opvallend dat artsen de kwaliteit van zorg niet benoemd hebben. Het is mogelijk dat de artsen er vanuit gaan dat de kwaliteit gewaarborgd wordt en er daarom in het interview niet aan hebben gedacht.

Tevredenheid

Zeven van de dertien respondenten vinden het belangrijk dat de patiënt de zorg goed ervaart, de patiënttevredenheid is dus belangrijk. De tevredenheid van patiënten begint al bij de koffie en de bejegening van de poli-medewerker en heeft ook een grote invloed op de ziektebeleving. Meer

patiënttevredenheid telt daarom als belangrijke uitkomst van een Lean-traject. Kwaliteit van zorg, veiligheid en tijdigheid hebben allemaal invloed op de tevredenheid van de patiënt.

“Maar het gevoel.. Patiënten zijn ook mensen. Gevoel doet heel erg veel aan je ziektebeleving. Ook aan de mate van expositie van narigheid. Ja, ik weet dat het een hele zachte conditie is. Maar uiteindelijk is dat waar je het voor deed. De patiënten zijn de klanten. Die zouden moeten bepalen.”

Tijdigheid

Tijdigheid kan worden verdeeld in wachttijd in de wachtkamer en in snel of flexibel een afspraak kunnen maken. Vier van de dertien respondenten noemen korte wachttijd in de wachtkamer en ook vier respondenten noemen het maken van afspraken als belangrijke uitkomsten van een Lean-traject. Het verkorten van wachttijd, voor of in het ziekenhuis is van meerwaarde volgens de respondenten. Tijdige zorg draagt bij aan de bereikbaarheid, kwaliteit van zorg en uiteindelijk ook de patiënttevredenheid. Er is geen verband geconstateerd over welke respondenten welk onderdeel belangrijker vinden.

Veiligheid

Veiligheid is volgens zes van de dertien respondenten tevens een belangrijke aspect wat verbeterd kan worden in een Lean-traject. Veiligheid kan worden opgedeeld in fysieke veiligheid en in privacy. Fysieke veiligheid is door vijf respondenten genoemd, met verschillende voorbeelden zoals patiënten die uit bed vallen. Privacy is door vier respondenten benoemd en is gericht op veiligheid van gegevens.

4.3.2 Interne processen

Een volgende dimensie is ‘interne processen’. Onder interne processen kunnen allerlei concepten worden verstaan die kunnen bijdragen aan een beter werk- of zorgproces. Respondenten hebben als uitkomsten voor verbetering van interne processen antwoorden gegeven die in acht verschillende categorieën worden ingedeeld. Een groot onderdeel van processen in de productiesector gaat over standaardisatie. Standaardisatie is daarom bij voorbaat een categorie in deze dimensie. Er is aan iedere respondent de volgende vraag gesteld over standaardisatie.

De acht dimensies zijn allereerst ‘standaardisatie’, ‘doorlooptijd’, ‘logistiek’, ‘ruimte-indeling’, ‘digitalisering’. Er zijn twee kleinere categorieën die maar door één of twee respondenten zijn genoemd. Dit zijn ‘routeverwijzing’ en ‘werkomgeving’.

Standaardisatie

Met het begrip ‘standaardisatie’ worden in dit onderzoek standaard processen of afspraken bedoeld, een eenduidige uitvoering. Standaardisatie wordt opgedeeld in drie categorieën: ‘standaard werkwijze’, ‘centralisatie’ en ‘minder aanbod’. De eerste categorie, ‘standaard werkwijze’, wordt opgedeeld in drie subcategorieën, namelijk ‘procedures’, ‘documentatie’ en ‘standaard werkwijze, máár met maatwerk’.

Minder aanbod is gericht op minder variabel aanbod van materialen, bijvoorbeeld niet vier soorten pleisters voor hetzelfde doel. Centralisatie gaat over het centraal indelen van bepaalde faciliteiten of procedures. Hier kan gedacht worden aan een overkoepelende inwerkprocedure, want iedere nieuwe verpleegkundige moet bepaalde introducties en toetsen doorlopen bij indiensttreding van het Erasmus MC. ‘Standaard werkwijze’ is gericht op vaste afspraken over hoe bepaalde zaken worden gedaan.

Aangezien aan iedere respondent is gevraagd hoe standaardisatie in de zorg wordt gezien, heeft iedere respondent deze categorie benoemd. De subcategorie 'standaard werkwijze' is door elf respondenten benoemd. Hierin werd de sub-sub-categorie 'procedures' door negen respondenten benoemd en 'documentatie' door vier respondenten. Acht respondenten legden de nadruk op het feit dat standaardisatie veel kan bijdragen, maar in de zorg moet er van af geweken kunnen worden.

Standaard werkwijze

Alle respondenten zien een meerwaarde in standaard werkwijzen in de zorg, dit vormt daarom een subcategorie van standaardisatie. Respondenten hebben aangegeven dat hierdoor minder fouten worden gemaakt in processen, maar tegelijkertijd gaven elf respondenten aanvullend dat in de zorg niet alles standaard gemaakt kan worden. Patiënten, tumoren en wensen zijn eenmaal niet standaard. Daarom blijkt het belangrijk dat er naast de standaard altijd maatwerk moet blijven.

“Ik erken en herken dat standaardisatie tot reductie van omissies kan leiden. Aan de andere kant, maar dat heeft met de branche te maken, hebben wij geen gestandaardiseerde patiënten. Dus er zou altijd tijdruimte moeten zijn binnen de SOP, de Standard Operating Procedure, om persoonlijke interpretatie te hebben op basis waarvan nuance mogelijk is.”

Verder geven vier respondenten aan dat het van grote meerwaarde zou zijn wanneer documentatie meer gestandaardiseerd zou worden. Dit levert tijdswinst en meer duidelijkheid op in het proces en draagt bij aan betere communicatie tussen partijen. Dat respondenten meerwaarde zien in het standaardiseren van werkwijzen sluit overigens aan op de behoefte voor interne communicatie over procedures. Wanneer er een standaard is voor een bepaalde handeling, hoeven afdelingen zelf de handelingen niet in te richten. Het standaardiseren draagt daarin ook bij aan efficiëntie.

Doorlooptijd

Doorlooptijd betekent de tijd die het kost om een proces te doorlopen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen zijn hoe lang de patiënt vanaf de ingang naar de behandeling en daarna weer naar huis gaat. Een ander voorbeeld is hoe lang een arts met één patiënt aan het werk is vanaf de voorbereiding tot aan de documentatie achteraf. Kortom, de tijd die een proces duurt om te doorlopen. Zeven van de dertien respondenten hebben doorlooptijd benoemd als uitkomst van verbeteringen op procesgebied. De doorlooptijd van een proces wordt beïnvloed door de productiviteit van de medewerkers en beïnvloed daarnaast de tevredenheid van de patiënt. Tevens kan ook de ligduur van een patiënt de doorlooptijd beïnvloeden.

Ruimte-indeling

Zes van de dertien respondenten benoemen de indeling van ruimtes als uitkomst van een verbetertraject. Het Erasmus MC is een grote organisatie met een uitgestrekte oppervlakte. Een aantal respondenten gaven aan dat de inrichting zou kunnen verbeteren door bijvoorbeeld een Lean-traject. De indeling van ruimte heeft invloed op de samenwerking tussen medewerkers en heeft invloed op de productiviteit. Wanneer bijvoorbeeld de voorraadkast op grote afstand van de patiëntenkamer is, gaat er tijd verloren bij de beweging van medewerkers.

“De indeling van onze afdeling die is wel heel erg uit elkaar. Dus wij hebben hier twee zones, dan is dat een zone en dan nog verderop hebben we nog een zone. Dus je ziet je collega's als je een op zone één staat, dan zie je op zone vier niet.”

Logistiek

Logistiek is gericht op het transporteren van middelen of mensen binnen het ziekenhuis. Bij verbetering door middel van Lean kan er tijd, ruimte of energie bespaard worden. Vijf van de dertien respondenten noemen logistieke processen als mogelijkheid om te verbeteren. Deze respondenten zijn vooral de adviseurs, artsen en het hoger management. Dit zou kunnen worden veroorzaakt door een breder perspectief in die functies. Verpleegkundigen en teammanagers zijn zich wellicht minder bewust van andere processen binnen het ziekenhuis.

“En dat wil niet zeggen dat bijvoorbeeld logistiek niet belangrijk is, want zonder spullen kom je ook niet heel ver.”

Digitalisering

Vijf van de dertien respondenten geven aan dat digitalisering invloed heeft op de werking van processen. Dit kan zowel positief als negatief zijn. Het digitaliseren van processen kan een tijds winst opleveren. Tevens kan een onhandige inrichting van digitale processen juist een vertraging opleveren. Digitalisering draagt tevens bij aan het standaardiseren van documentatie en werkprocessen. Verder kan het de productiviteit verhogen, omdat informatie sneller beschikbaar is.

4.3.3 Leren en ontwikkelen

Leren en ontwikkelen is gericht op het trainen van professionals op verschillende gebieden. In het raamwerk van Barnabè et al. wordt deze dimensie gedefinieerd als: “De mate van betrokkenheid en training van professionals, evenals de sociaal-technische aspecten van Lean-implementatie in termen van organisatorisch welzijn als gevolg van een efficiëntere verdeling van de werklust, tijdbeheer en organisatie van activiteiten, communicatie, en coördinatie.” [13]. Voor de dimensie leren en ontwikkelen is een grote variatie aan antwoorden gegeven. Respondenten hebben als uitkomsten veertien categorieën gecreëerd waarin de organisatie of medewerkers kunnen leren en ontwikkelen. Van de veertien categorieën zijn zes categorieën door minstens drie respondenten benoemd. Deze categorieën zijn: ‘interne communicatie’, ‘productiviteit’, ‘proces-denken’, ‘elkaar ondersteunen’, ‘kennis en vaardigheden’ en ‘coaching’. De kleinere categorieën in deze dimensie zijn maar één of tweemaal benoemd. Deze categorieën zijn: ‘persoonlijke ontwikkeling’, ‘mensen nieuwsgierig maken’, ‘support van management’, ‘economisch denken’, ‘omgaan met stress’, ‘onderzoek doen’ en ‘denken vanuit de patiënt’. Dit zijn waardevolle ideeën om als individu of als organisatie verder in te ontwikkelen. Voor dit onderzoek zijn deze echter niet representatief genoeg om mee te nemen in de verdere analyse.

Interne communicatie

De interne communicatie gaat over de uitwisseling van informatie binnen de organisatie. Negen respondenten hebben interne communicatie genoemd als uitkomst van een verbetertraject. De soorten informatie kunnen worden onderverdeeld in drie soorten, daarom heeft de categorie interne communicatie drie subcategorieën: ‘over processen’, ‘over patiënten’ en ‘transparantie door lagen’. De informatie over processen is vaak gericht op afstemming en werkwijzen, dat vormt de subcategorie over processen. Iedere afdeling vormt manieren om processen in te richten, maar zeven van de dertien respondenten geven aan dat deze manieren veel beter gedeeld kunnen worden door de organisatie. Andere informatie die volgens vier respondenten meer of beter gedeeld kan worden is informatie over patiënten. Verder noemen twee van de dertien respondenten de subcategorie transparantie door hiërarchische lagen.

“Nou, wat ik nu zo mooi vind aan Lean, dat ze meer bij elkaar in de keuken moeten gaan kijken. Want wat ik in deze organisatie heel erg vind: iedereen die vind opnieuw het wiel uit. Dat is echt bizar, zelfs op managementniveau hè.”

Productiviteit

Onder productiviteit wordt het uitvoeren van relevant werk op een efficiënte wijze verstaan. Zeven van de dertien respondenten hebben productiviteit als belangrijke uitkomst van een Lean-traject genoemd. Door productiever te werken kunnen mensen, middelen en tijd worden bespaard of kan er meer werk worden gedaan met dezelfde middelen, tijd en energie. De productiviteit beïnvloedt op deze manier de personeelskosten, doorlooptijd en uiteindelijk ook de tevredenheid van de patiënt.

Proces-denken

Het vermogen om te kunnen proces-denken zou volgens zes van de dertien respondenten een uitkomst zijn van een verbetertraject op het gebied van leren en ontwikkelen. In de zorg werken veel experts op het gebied van zorg. Proces-denken wordt in dit onderzoek gedefinieerd als de capaciteit om processen te kunnen identificeren en problemen op te lossen. Kortweg het zien en kunnen verbeteren van processen, stakeholders en de samenwerking. Deze vaardigheid kan bijdragen aan een afname van de fragmentatie van zorg, omdat medewerkers processen zullen gaan zien vanuit het geheel en niet enkel vanuit het eigen perspectief. Het proces-denken zal daarnaast ook bijdragen aan coaching en het bieden van ondersteuning aan elkaar. Verder zou het uiteindelijk de productiviteit kunnen verhogen.

“Wij zijn altijd bezig met patiënten beter maken, maar wij hebben natuurlijk niet gestudeerd om de schakels te optimaliseren. Wat ik soms denk, is als het ziekenhuis een bedrijf zou zijn, dan zouden ze echt denken: ‘waar zijn die mensen mee bezig?’.”

Elkaar ondersteunen

Vijf van de dertien respondenten noemden het bieden van ondersteuning aan elkaar als uitkomst van een verbetertraject op het gebied van leren en ontwikkelen. Door het ondersteunen van mensen van gelijke functie of het ondersteunen van hogere functies wordt de werkdruk meer verdeeld. Deze respondenten hebben benoemd dat dit beter zou kunnen in de organisatie. Het wordt belemmert door het grote oppervlak van afdelingen, waardoor medewerkers geen direct zicht hebben op de werkdruk van collega's.

Kennis en vaardigheden

Vijf van de dertien respondenten hebben een meerwaarde in het leren van nieuwe kennis en vaardigheden benoemd. Dit kan daarom ook benaderd worden als een van de uitkomsten van een Lean-traject. Kennis en vaardigheden kunnen worden vervaardigd op allerlei gebieden, zoals specialisering of juist verbreding.

Coaching

Aansluitend op het signaal over communicatie en elkaar ondersteunen, hebben drie van de dertien respondenten een opmerking gemaakt over het coachen van elkaar. Dit zijn drie respondenten vanuit verschillende lagen in de organisatie. Door middel van coaching kunnen mensen van elkaar leren.

4.3.4 Financiën

De dimensie financiën is gericht op kosten. Waar worden kosten gemaakt en waar kunnen ze worden bespaard? Over het algemeen zijn er verschillende opvattingen over het financiële deel van een optimalisatietraject. Vier respondenten maken een algemene opmerking over de dimensie financiën. Twee respondenten vinden het zeer belangrijk dat een verbetertraject wordt uitgedrukt in geld. Daarbij komt dat een basisprincipe zou moeten zijn dat een verbetertraject zou moeten zorgen voor meer opbrengst voor hooguit dezelfde kosten. Twee respondenten zien financiën als een minder belangrijke uitkomst. Bij hen gaat het meer om de uitkomsten op het gebied van kwaliteit of het proces.

Verder worden er elf verschillende kostenposten genoemd wat als uitkomst van een Lean-traject verbeterd zou kunnen zijn. Daarvan zijn zes categorieën door minstens drie respondenten omschreven. Deze categorieën zijn 'materiaalgebruik', 'medicatiekosten', 'personeelskosten', 'geen idee', 'inkoopkosten' en bedrijfskosten. Daarnaast zijn vijf categorieën door slechts één of twee respondenten genoemd. Deze worden daarom niet verder beschreven. Deze categorieën zijn 'apparatuur', 'duurzaamheid', 'investeringen', 'ligduur' en 'voorraadbeheer'.

Materiaalgebruik

In negen van de twaalf interviews is het gebruik van materialen genoemd. Hieruit blijkt dat meerdere respondenten zich bewust zijn van overmatig gebruik van materialen en wordt het signaal afgegeven dat hier geld mee bespaard kan worden met behulp van een Lean-traject.

“Ja, bezuinigen, wat dacht je van de armbandjes? Patiënten krijgen in het begin van de opname armbandjes, die moeten ze ook weer inleveren, want dat kost geloof ik 250 euro per stuk. Maar we hebben er nu nog maar drie van de 49. Tel uit je winst.”

Medicatiekosten

Tevens worden medicatiekosten genoemd door zeven respondenten. Geneesmiddelen zijn immers vaak erg duur. Wanneer een patiënt niet komt voor de behandeling kan de medicatie vaak niet lang bewaard worden en worden er onnodige kosten gemaakt.

Personeelskosten

Vijf van de dertien respondenten benoemen personeelskosten als kosten zijn waar kritisch naar gekeken moet worden. Tegelijkertijd wordt er bijna altijd bij gezegd dat hier niet in de basis op bespaard moet worden. Wel moet er gekeken worden of de werktijd efficiënt wordt besteed. Dit hangt dus samen met de productiviteit.

Geen idee

Vijf van de dertien respondenten geven aan weinig idee hebben over de financiën. Aan de ene kant is deze informatie niet altijd beschikbaar en aan de andere kant zijn sommige mensen er ook niet heel erg in geïnteresseerd. Doordat mensen soms geen idee blijken te hebben over de kosten, kan het materiaalgebruik worden beïnvloed. Daarnaast geven de verpleegkundigen nauwelijks financiële uitkomsten van verbetertrajecten.

Inkoopkosten

Verder worden inkoopkosten door vier van de dertien respondenten genoemd als belangrijke uitkomst van een verbetertraject. Met inkoopkosten bedoelen respondenten de kosten om middelen in te kopen. Het Erasmus MC is een grote organisatie die op grote schaal materialen kan inkopen. Daarmee

kunnen financiële voordelen worden behaald. Dat wordt nu ook al gedaan door de organisatie, maar de respondenten hebben dit benoemd als uitkomstmaat waar altijd kritisch naar gekeken moet worden.

Bedrijfskosten

Bedrijfskosten zijn kosten die gemaakt worden om de afdeling te laten draaien. De koffie, een soepje, doktersjassen, belangrijke onderdelen die toch geld kosten. Drie van de dertien respondenten hebben bedrijfskosten benoemd als mogelijke uitkomst van een verbetertraject, omdat er toch altijd kritisch naar gekeken moet blijven worden welke onderdelen nodig zijn.

4.4 Toevoegingen over Lean- of verbetertrajecten

In de interviews zijn er verschillende toevoegingen benoemd die onderdeel uitmaken van een verbetertraject. Deze aspecten zijn niet bevraagd. Vijf van de dertien respondenten hebben het belang van meerdere betrokkenen bij een verbetertraject benoemd. Hierbij wordt ook weerstand van betrokkenen benoemd.

“Kijk, je kunt zo veel weerstand wegnemen als je mensen er bij betreft. En in het proces, juist de mensen die ontzettend tegen zijn, als je die maar een functie geeft erin of gehoord laat voelen en ook een mening laten geven. Want soms zit daar ook gewoon een kern van waarheid in.”

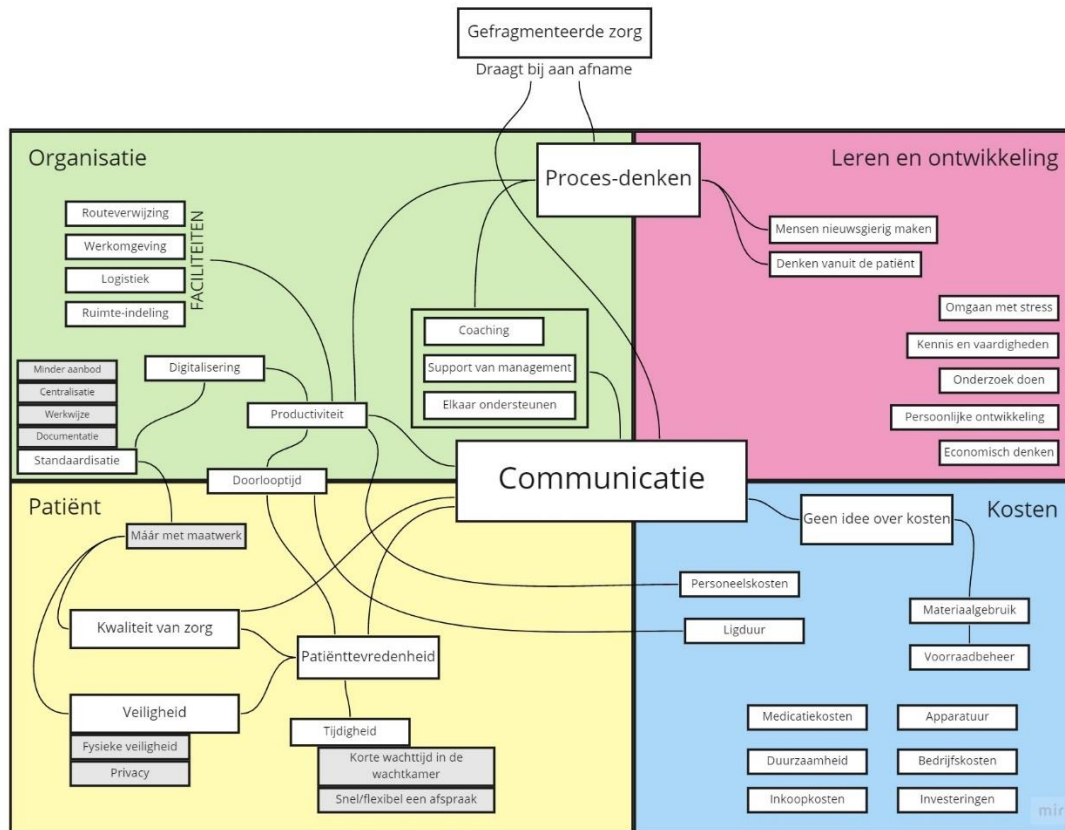
Ten tweede maken drie respondenten duidelijk dat het fijn werkt als er een duidelijke doelstelling wordt geformuleerd bij de start van een Lean-traject. Ten derde vinden drie respondenten het prettig als een verbetertraject wordt gedaan met structuur. Daarbij kan Lean een voorbeeld zijn om structuur aan te brengen. Ten vierde stellen drie respondenten dat voor verandering mensen zich moeten open stellen voor een verandering. Een valkuil is het zeggen dat het altijd op die manier al gaat. Daarnaast hebben twee van de dertien respondenten aangegeven dat een langdurig verbetertraject hen minder motiveert om mee te werken. Verder geven acht respondenten aan dat veel verbetermogelijkheden worden beperkt door de grootte van de organisatie. Deze respondenten zien de grote oppervlakte en de grote hoeveelheid medewerkers als hindernis. Er is een behoefte naar meer en snellere informatie-uitwisseling, maar dat blijkt lastig. Verder zien ook meerdere medewerkers het gunstige effect voor de patiënt als verschillende afdelingen beter op elkaar afgestemd zouden zijn. Dit zijn allemaal opmerkingen die passen bij de Lean-methodiek. Hieruit blijkt dat Lean zeker geschikt is in de zorg.

“Maar ik denk dat je als organisatie, en dat zou deze organisatie echt nog heel veel beter kunnen doen, wij zijn onze omvang, grootte, het kompas een beetje kwijtgeraakt.”

4.5 Totaal overzicht

Voor iedere dimensie zijn de categorieën, subcategorieën en sub-subcategorieën beschreven. In figuur 4 wordt een overzicht gegeven van de gevonden categorieën en subcategorieën en hoe deze met elkaar verband houden. Het valt op dat veel van de gevonden categorieën met elkaar samenhangen. De samenhang heeft de onderzoeker in kaart gebracht door middel van interpretaties van de interviews. In het figuur is duidelijk te zien dat communicatie invloed heeft op meerdere categorieën.

Figuur 4: Overzicht resultaten en relaties



5. Discussie

5.1 Belangrijkste bevindingen

Allereerst viel in dit onderzoek op dat respondenten allemaal mogelijkheden zien om de organisatie of de zorg te optimaliseren. De motivatie om te verbeteren is er ook zeker wanneer de kans wordt gegeven. Tegelijkertijd ligt er een grote druk op de zorg, dus hebben medewerkers direct op de werkvloer weinig tijd en mogelijkheden om aan optimalisaties te denken. Daarin kan de vaardigheid voor proces-denken bijdragen aan het op kleinere schaal verbeteren met minder moeite. Daarnaast viel meteen op dat investeren in communicatie op meerdere gebieden volgens velen winst kan opleveren. Duidelijke communicatie naar de patiënt draagt bij hogere patiënttevredenheid, betere kwaliteit van zorg en meer veiligheid. Verder zorgt communicatie over processen voor een hogere mate van productiviteit en voor meer interne ondersteuning. Communicatie heeft dus een directe samenhang met samenwerking of afstemming van procedures.

Een ander veelvoorkomende opmerking gaat over de fragmentatie van zorg. Dit wordt door de respondenten gezien als probleem. Door dit op te lossen, zou de organisatie verbeteren. Dat kan mede door communicatie te verbeteren, maar ook door mensen te leren in processen te denken. Zo kunnen mensen zelfstandig problemen identificeren en oplossen. Daarnaast leren medewerkers op die manier om naar het geheel te kijken in plaats van enkel vanuit het eigen perspectief. Dit sluit goed aan op de Lean-methodiek. Lean streeft onder andere naar een optimale flow en het verbeteren van bottlenecks [7].

Uit eerder onderzoek is gebleken dat er nog geen eenduidig beoordelingssysteem is voor de uitkomsten van Lean in de zorg. Daarom is er in dit onderzoek onderzocht in welke uitkomsten een Lean-traject kan resulteren. De vraag die wordt beantwoord met dit onderzoek is als volgt: *‘Op basis van welke criteria kunnen uitkomsten van de Lean-methode worden beoordeeld in de gezondheidszorg?’* Het antwoord op deze onderzoeksvraag wordt gegeven door middel van twee bijdrages aan de huidige wetenschap. De eerste bijdrage wordt geleverd door het vergelijken van de categorieën met het raamwerk van Barnabè et al. [13]. De tweede bijdrage beschrijft de onderlinge afhankelijkheid van de gestelde categorieën.

5.2 Eerste bijdrage

De eerste bijdrage wordt geleverd door het vergelijken van de categorieën met het raamwerk van Barnabè et al. [13]. In dit onderzoek zijn in totaal 24 categorieën gedefinieerd verdeeld over de vier dimensies; patiënt, interne processen, leren en ontwikkelen en financiën. Per dimensie zullen de categorieën in dit hoofdstuk verder worden vergeleken.

5.2.1 Patiënt

In het raamwerk van Barnabè et al. wordt deze dimensie gedefinieerd als het verzekeren van toegang tot zorg die gekenmerkt worden door waardevolle dienstverlening. In het raamwerk van Barnabè et al. zijn er drie KPI's benoemd [13]. Dit zijn kwaliteit, veiligheid, patiëntflow. Uit dit onderzoek zijn er vijf categorieën gebleken op basis van de interviews. Deze komen voor een groot deel overeen met de gestelde KPI's in het raamwerk. De categorieën in dit onderzoek zijn kwaliteit, veiligheid, tijdigheid, duidelijke communicatie en tevredenheid. De categorieën kwaliteit en veiligheid komen compleet overeen met de gestelde KPI's. In het onderzoek van Barnabè et al. wordt de patiëntenflow gedefinieerd door tijdigheid en geschiktheid [13]. Daarmee komt ook de derde categorie tijdigheid overeen. Geschiktheid wordt in het onderzoek van Barnabè et al. gezien als zo min mogelijk verplaatsing door de patiënt [13]. Deze KPI is in dit onderzoek niet teruggevonden. Volgens de respondenten in dit onderzoek is daarnaast de tevredenheid van patiënten een belangrijke uitkomst. Als belangrijkste categorie in deze dimensie werd duidelijke communicatie bepaald. Duidelijke

communicatie kan bijdragen aan een hogere mate van tevredenheid, maar ook voor meer kwaliteit en veiligheid. Communicatie komt in dit onderzoek als een van de belangrijkste factoren naar voren en komt niet voor in het raamwerk van Barnabè et al. [13]. In de definitie van deze dimensie wordt wel 'waardevolle dienstverlening' benoemd. Hiermee kan er wellicht toch patiënttevredenheid en communicatie gesuggereerd worden.

5.2.2 Interne processen

In het raamwerk van Barnabè et al wordt met de dimensie interne processen de focus gelegd op procesbeheer en wordt er gestreefd naar het elimineren van verspilling [13]. De gestelde KPI's zijn proceskwaliteit, variabiliteit, dubbelzinnigheid en doorlooptijd. Uit dit onderzoek blijken vijf categorieën van belang in interne processen. Dat zijn standaardisatie, logistiek, ruimte-indeling, digitalisering en doorlooptijd. Deze komen redelijk overeen met de gestelde KPI's. Respondenten zagen allemaal het belang van standaardisatie en ook de voordelen daarvan, maar tegelijkertijd werd ook de nadruk gelegd op maatwerk. De zorg kan nooit compleet gestandaardiseerd worden, want geen enkele patiënt is hetzelfde.

5.2.3 Leren en ontwikkelen

In het onderzoek van Barnabè et al. wordt beschreven dat betrokkenheid effectief is wanneer professionals samenwerken en wanneer vakoverschrijdende vaardigheden worden gestimuleerd [13]. Door professionals op verschillende gebieden te laten leren en ontwikkelen wordt het welzijn van de organisatie verbeterd. In het onderzoek van Barnabè et al. zijn drie KPI's gedefinieerd [13]. De eerste is organisatie welbevinden waaronder het welbevinden van professionals valt op het gebied van fysieke, psychologische en sociale staat. De tweede KPI is training op wat voor gebied dan ook en de derde KPI is workflow. Workflow wordt gedefinieerd als personeelsverplaatsing en vermindering van niet-waardevolle tijd. In dit onderzoek zijn zes categorieën onder de dimensie leren en ontwikkelen gevormd. Dit zijn interne communicatie, productiviteit, proces-denken, elkaar ondersteunen, kennis en vaardigheden en coaching.

Er zou gesteld kunnen worden dat interne communicatie, elkaar ondersteunen en coaching vallen onder het organisatie welbevinden. De term wordt in het onderzoek van Barnabè et al. echter niet volledig toegelicht [13]. Wanneer het raamwerk verder wordt onderzocht is het belangrijk om deze term beter te definiëren en te concretiseren. Een voorbeeld zou kunnen zijn de individuele en gezamenlijke staat van professionals die bijdragen aan het welbevinden van de organisatie. Deze KPI is echter moeilijk te beoordelen, dus zou het advies zijn om deze in kleinere categorieën op te delen. De categorieën zouden dan opgesplitst kunnen worden in de individuele staat van medewerkers, oftewel tevredenheid van medewerkers, en de mate van samenwerking tussen individuen en verschillende lagen. Daarnaast komt de KPI 'training' in dit onderzoek terug als proces-denken en kennis en ervaring. Dit zijn meer gespecificeerde vormen van training. De laatste KPI is workflow, deze komt overeen met productiviteit.

5.2.4 Financiën

In dit onderzoek zijn veel specifieke kostenposten benoemd, die al deels gegroepeerd zijn in de gestelde categorieën. Toch zijn de KPI's uit het onderzoek van Barnabè et al. nog breder opgesteld [13]. Gevonden categorieën in dit onderzoek zijn materiaalgebruik, medicatiekosten, personeelskosten, inkoopkosten en bedrijfskosten. Daarnaast was een andere categorie 'geen idee'. Er waren namelijk meerdere respondenten die aangaven geen inzicht te hebben in het financiële deel van de organisatie. Dit was een zeer opvallende observatie, waar de organisatie wellicht in zou kunnen investeren. Door meer kennis en bewustzijn te creëren bij medewerkers kunnen kosten bespaard worden. Materiaalgebruik, medicatiekosten en inkoopkosten vormen gezamenlijk de KPI voorraadkosten. Verder zijn personeels- en bedrijfskosten onderdeel van structuur gerelateerde kosten. De overige twee KPI's worden in de uiteindelijke categorieën niet vertegenwoordigd. Wel is de

ligduur tweemaal benoemd door respondenten. DBC's zijn totaal buiten beschouwing gebleven in dit onderzoek.

5.2.5 Totale vergelijking

Over het geheel gezien vormt het raamwerk een goede basis volgens dit onderzoek. De communicatie is een van de grootste toevoegingen. Dit is bovendien ook een factor die veel samenhang tussen de verschillende categorieën creëert. Aan de andere kant zijn er ook KPI's niet teruggevonden in dit onderzoek. Er kan verder onderzoek worden gedaan naar de KPI's die in dit onderzoek niet gevonden zijn en naar de nieuw gevormde categorieën. Daarnaast zouden een aantal KPI's beter geconcretiseerd kunnen worden of worden opgesplitst. Het raamwerk vormt een goede basis, maar volgens dit onderzoek zou het verder uitgewerkt moeten worden voordat het verder toegepast kan worden.

5.3 Tweede bijdrage

Uit de resultaten blijkt duidelijk dat de verschillende categorieën elkaar beïnvloeden. Het zijn afhankelijke factoren die niet individueel kunnen worden beoordeeld. Daarom moet er bij beoordeling van een Lean-traject naar het totale overzicht van factoren worden gekeken en niet enkel per categorie. In Figuur 4 in de resultaten is weergegeven hoe de factoren samenhangen. Er is echter in dit onderzoek geen aandacht besteed aan hoe deze factoren samenhangen. Er kan niet gesteld worden dat er causale relaties aanwezig zijn. In verder onderzoek naar een uiteindelijk beoordelingsmodel kan de samenhang verder worden onderzocht. De samenhang is immers nog niet beschreven in het raamwerk van Barnabè et al. [13]. Tevens kan onderzocht worden of deze samenhang representatief is voor meer organisaties.

5.4 Aanbevelingen

Het raamwerk van Barnabè et al. is opgezet in 2019 en nog niet verder uitgetest als beoordelingssysteem [13]. Door middel van dit kwalitatieve onderzoek is het raamwerk getest in het Erasmus MC. Het raamwerk blijkt behoorlijk representatief te zijn, maar de KPI's komen niet volledig overeen met de gevonden categorieën. Daarom zou het raamwerk verder getoetst moeten worden in andere organisaties. Wellicht in een organisatie of op een afdeling die daadwerkelijk een Lean-interventie implementeert. Verder mist in het raamwerk van Barnabè et al. de samenhang tussen factoren. Dit is een belangrijk onderdeel om een lean-traject volledig te kunnen beoordelen. Over het algemeen gezien kan dit model aangeraden worden voor verdere ontwikkeling en later om toegepast te worden als beoordelingssysteem.

Aan dit onderzoek hebben dertien respondenten meegewerkt. In de analyse van de interviews per functiegroep zijn er nauwelijks opvallende uitkomsten. Wel wordt uit de analyse duidelijk dat de respondenten het minste kennis hebben of het minst zijn geïnteresseerd in de dimensie financiën. Verder is er veel spreiding van meningen en uitspraken en is er geen conclusie te trekken per functiegroep. In vervolgonderzoek zouden verschillende functiegroepen verder vergeleken kunnen worden met een grotere steekproef.

Uit dit onderzoek blijkt echter wel de geschiktheid van Lean in de zorg. Respondenten hebben omstandigheden van verbetertrajecten omschreven die passen bij de structuur van de Lean-methode. Omstandigheden zijn bijvoorbeeld dat er veel stakeholders betrokken worden in een traject en dat er met structuur wordt verbeterd. De succesfactoren en de barrières die in het theoretisch kader zijn beschreven, komen ook overeen met de bevindingen in dit onderzoek.

Tevens zijn voor de organisatie zijn ook interessante bevindingen gedaan. In vrijwel ieder interview legden respondenten op meerdere vlakken de nadruk op communicatie. Er is sprake van fragmentatie in de zorg, wellicht veroorzaakt door de grootte van het ziekenhuis. Dit speelt per afdeling, maar voornamelijk door het hele ziekenhuis. Ieder team heeft eigen standaarden en afspraken en uit dit

onderzoek blijkt dat het waardevol zou zijn om dit meer te delen. Alle respondenten leken zeer gemotiveerd om nieuwe dingen te leren en bij te dragen aan betere zorg. Het advies voor het Erasmus MC zou zijn om verbetertrajecten, zoals Lean, vooral voort te zetten. Daarnaast wordt ook andere zorginstellingen aanbevolen om verbetertrajecten te blijven uitvoeren. Het lijkt namelijk bij te dragen aan betere zorg en betere samenwerking tussen medewerkers en afdelingen.

Wanneer er een volledig beoordelingssysteem voor de gezondheidszorg is ontwikkeld, kunnen de verschillende verbetertrajecten beter worden geanalyseerd. Zo kunnen verschillende projecten eenvoudiger met elkaar vergeleken worden. Daarnaast kunnen er ook per project succesvolle uitkomsten en verdere verbeterpunten worden geïdentificeerd.

5.5 Limitaties van dit onderzoek

Dit onderzoek draagt bij aan nieuwe inzichten op het gebied van Lean in de zorg. Echter heeft dit onderzoek ook een aantal beperkingen. Het samenstellen van de onderzoekspopulatie is namelijk niet volledig willekeurig gegaan. Acht van de dertien respondenten waren bekend bij de onderzoeker. De overige vijf respondenten zijn aangeraden door andere respondenten en dus ook niet willekeurig benaderd. Het zou kunnen dat deze mensen, bewust of onbewust, benaderd zijn omdat ze een positieve houding hebben ten opzichte van Lean of gestructureerde verbetertrajecten.

Daarnaast zijn tijdens de interviews de verschillende dimensies uitgevraagd bij de respondenten. De categorieën zijn allemaal benoemd door de respondenten zelf. Het zou kunnen dat daardoor categorieën missen in de resultaten van dit onderzoek. Zo hebben bijvoorbeeld maar vijf van de dertien respondenten veiligheid als uitkomst benoemd. Het is aannemelijk dat alle respondenten dit een belangrijke uitkomst vinden, maar het zou kunnen dat de rest van de respondenten vergeten is om deze te benoemen. Dat kan ook voor andere categorieën het geval zijn geweest.

Daarentegen is aan alle respondenten gevraagd hoe men standaardisatie in de zorg ziet. Deze categorie is dus het vaakst benoemd en daarmee de belangrijkste categorie in deze dimensie. Dit zou echter een andere relevantie kunnen krijgen wanneer de vraag over standaardisatie niet specifiek zou zijn gesteld. Middels deze vraag toont dit onderzoek wel aan hoe standaardisatie in de zorg wel of niet mogelijk zou zijn. Dit is een waardevolle toevoeging van het onderzoek.

Ten slotte is bij de analyse van de interviews maar één onderzoeker betrokken geweest. De categorieën zijn samengesteld op basis van één perspectief. Wanneer meerdere onderzoekers betrokken zouden zijn geweest, zou het onderzoek een grotere betrouwbaarheid hebben.

5.6 Suggesties voor vervolgonderzoek

In toekomstig onderzoek zou het raamwerk van Barnabè et al. verder kunnen worden getest [13]. Dit zou bijvoorbeeld kunnen gebeuren door middel van een gevalstudie bij een organisatie die werkelijk een Lean-traject doet. Dan kunnen er objectieve waarden en observaties worden gedaan voor en na de implementatie.

Verder zou het van meerwaarde zijn voor de literatuur om het raamwerk van Barnabè et al in de toekomst kwantitatief te maken [13]. Wellicht kunnen daar markeringen in aan worden gebracht waardoor zichtbaar wordt wanneer op een categorie 'goed' of 'matig' is gescoord. Zo kunnen verschillende implementaties met elkaar worden vergeleken. Daarnaast kan een individuele organisatie inzichtelijk maken op wat voor gebieden er nog optimalisatie mogelijk is.

Ten slotte, zoals eerder vermeld, kan er onderzocht worden of de gestelde samenhang van categorieën representatief is voor andere organisaties. Daarbij kan ook worden onderzocht hoe categorieën kunnen worden beoordeeld mét deze samenhang. Blijven de categorieën dan factoren op zichzelf, of worden factoren dan samengevoegd tot één criterium? Door de samenhang kunnen de categorieën immers ook niet meer volledig binnen één dimensie worden ingedeeld.

6.Referenties

- [1] CBS, Zorguitgaven stegen in 2019 met 5,2 procent, juni 2020, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/24/zorguitgaven-stegen-in-2019-met-5-2-procent>
- [2] B. Luca, B. Caterina, R. Cinzia, C. Chiara, P. Andrea, F.F. Massimo, B. Giuseppina, G. Jacopo, Lean approach to improving performance and efficiency in a nuclear medicine department, *Clinical and Translational Imaging*, 2021, DOI: 10.1007/s40336-021-00418-z
- [3] J.L. Wiler, K. Bookman, D.B. Birznieks, R. Leeret, A. Koehler, S. Planck, R. Zane, Rapid Process Optimization: A Novel Process Improvement Methodology to Innovate Health Care Delivery, *Sage Journals*, maart 2016, Volume 32, Issue 2, P 172-177, DOI: 10.1177/1062860616637683
- [4] P.L. Fournier, D. Chênevert, M.H. Jobin, The antecedents of physicians' behavioral support for lean in healthcare: The mediating role of commitment to organizational change, *International Journal of Production Economics*, Volume 232, February 2021, 107961, DOI: 10.1016/j.ijpe.2020.107961
- [5] J. Franklin, T. Franklin, Improving Preoperative Throughput, *Journal of PeriAnesthesia Nursing* Volume 32, Issue 1, February 2017, Pages 38-44, DOI: 10.1016/j.jopan.2015.03.012
- [6] M.J. Taylor, C. McNicholas, C. Nicolay, A. Darzi, D. Bell, J.E. Reed, Systematic review of the application of the plan–do–study–act method to improve quality in healthcare, *BMJ Quality and Safety*, 2014, 23:290–298. DOI: 10.1136/bmjqs-2013-001862
- [7] T. Young, S. Brailsford, C. Connell, R. Davies, P. Harper, J.H. Klein, Using industrial processes to improve patient care, 2004, *The BMJ*, 328:162, DOI:10.1136/bmj.328.7432.162
- [8] J. Antony, M.V. Sunder, R. Sreedharan, A. Chakraborty, A. Gunasekaran, A systematic review of Lean in healthcare: a global prospective, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 2019, Vol. 36 No. 8, pp. 1370-1391. DOI: 10.1108/IJQRM-12-2018-0346
- [9] A.C.S.G. Santos, A.C. Reis, C.G. Souza, I.L. Santos, L.A.F. Ferreira, The first evidence about conceptual vs analytical lean healthcare research studies, *Journal of Health Organization and Management*, Volume 34, Issue 7, 21 September 2020, Pages 789-806, DOI: 10.1108/JHOM-01-2020-0021
- [10] D.B. Henrique, M.G. Filho, A systematic literature review of empirical research in Lean and Six Sigma in healthcare, *Total Quality Management & Business Excellence*, 2020, 31:3-4, 429-449, DOI: 10.1080/14783363.2018.1429259
- [11] Reponen, E., Rundall, T.G., Shortell, S.M. et al. Benchmarking outcomes on multiple contextual levels in lean healthcare: a systematic review, development of a conceptual framework, and a research agenda. *BMC Health Serv Res* 21, 161 (2021). DOI: 10.1186/s12913-021-06160-6
- [12] A. D'Andreamatteo, L. Lanni, F. Lega, M. Sargiacomo, Lean in healthcare: A comprehensive review, *Health Policy*, Volume 119, Issue 9, September 2015, Pages 1197-1209, DOI: 10.1016/j.healthpol.2015.02.002

- [13] F. Barnabè, J. Guercini, M. Di Perna, Assessing performance and value-creation capabilities in Lean healthcare: insights from a case study, *Public Money & management*, Volume 39, 2019, Issue 7, DOI: 10.1080/09540962.2019.1598197
- [14] G.S. Kaplan, S.H. Patterson, J.M. Ching, C.C. Blackmore, Why Lean doesn't work for everyone, *BMJ Quality & Safety*, 2014, DOI: 10.1136/bmjqs-2014-003248
- [15] K.H. Aij, M. Teunissen, Lean leadership attributes: a systematic review of the literature, 2017, *Journal of Health Organization and Management*, DOI: 10.1108/JHOM-12-2016-0245
- [16] P.L. Fournier, D. Chênevert, M.H. Jobin, The antecedents of physicians' behavioral support for lean in healthcare: The mediating role of commitment to organizational change, *International Journal of Production Economics*, Volume 232, February 2021, 107961, DOI: 10.1016/j.ijpe.2020.107961
- [17] A. Erthal, M. Frangeskou, L. Marques, Cultural tensions in lean healthcare implementation: A paradox theory lens, *International Journal of Production Economics*, Volume 233, March 2021, 107968, DOI: 10.1016/j.ijpe.2020.107968
- [18] F. Pakdil, K.M. Leonard, Criteria for a lean organisation: development of a lean assessment tool, *International Journal of Production Research*, 2014, Volume 52, Issue 15, p 4587 – 4607, DOI: 10.1080/00207543.2013.879614
- [19] A. Allen-Duck, J.C. Robinson, M.W. Steward, Healthcare Quality: A Concept Analysis *Nursing Forum*, Volume 52, issue 4, 2017, p 377-386, DOI: 10.1111/nuf.12207
- [20] B. Kollberg, J.J. Dahlgaard, P. O. Brehmer, Measuring lean initiatives in health care services: issues and findings, Beata Kollberg, Jens J. Dahlgaard, Per-Olaf Brehmer, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol 56, No 1, 2007, DOI 10.1108/17410400710717064
- [21] R.S. Kaplan, D.P. Norton, The balanced scorecard – measures that drive performance, *Harvard Business Review*. 1992 Jan-Feb;70(1):71-9. PMID: 10119714.
- [22] Erasmus MC, geraadpleegd op 14 juni 2020, <https://www.erasmusmc.nl/nl-nl/pages/over-erasmusmc>
- [23] L.C. Lemmens, W.A. van Klei, N.S. Klazinga, C.L.G. Rutten, R.H. van Linge, K.G.M. Moons, H.E.M. Kerckamp, The effect of national guidelines on the implementation of outpatient preoperative evaluation clinics in Dutch hospitals, *European Journal of Anaesthesiology*: November 2006 - Volume 23 - Issue 11 - p 962-970, DOI: 10.1017/S0265021506000895
- [24] Erasmus MC, Thema SPIN, gesprekken met verschillende medewerkers en observaties op de afdelingen, 8 februari – 9 maart
- [25] G. Edward, Improving the Preoperative Assessment Clinic, November 2008, <http://dare.uva.nl/document/118574>
- [26] OK en Anesthesie, geraadpleegd op 4 maart 2021, <https://www.werkenbijerasmusmc.nl/carriere/patientenzorg/ok-en-anesthesie>
- [27] Federatie Medisch Specialisten, Perioperatief traject, 2012 – 2021, Richtlijndatabase, Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie

- [28] R.K. Yin, *The Case Study as a Serious Research Strategy*, The Case Study Institute, Creation, Diffusion, Utilization, Volume 3, No 1, 1981, DOI: 10.1177/107554708100300106
- [29] V.A. Thurmond, The point of triangulation, *Journal of Nursing Scholarship*, 2004, Volume 33, Issue 3, p. 253-258, DOI: 10.1111/j.1547-5069.2001.00253.x
- [30] P.I. Fusch, L.R. Ness, Are We There Yet? Data Saturation in Qualitative Research, *The Qualitative Report*, 2015 Volume 20, Number 9, How To Article 1, 1408-1416, DOI:10.1080/08874417.2015.11645799
- [31] K.H. Aij, F.E. Simons, G.A.M. Widdershoven, M. Visse, Experiences of leaders in the implementation of Lean in a teaching hospital—barriers and facilitators in clinical practices: a qualitative study, *BMJ Open* 2013;3, DOI: 10.1136/bmjopen-2013-003605
- [32] E. Drotz, B. Poksinska, Lean in healthcare from employees' perspectives, *Journal of Health Organization and Management*, 2014, Volume 28, No 2, p 177-195, DOI 10.1108/JHOM-03-2013-0066
- [33] F.E. Simons, K.H. Aij, G.A.M. Widdershoven, M. Visse, Patient safety in the operating theatre: how A3 thinking can help reduce door movement, *International Journal for Quality in Health Care* 2014; Volume 26, Number 4: pp. 366–371, DOI: 10.1093/intqhc/mzu033
- [34] Zorgwijzer, DBC-systematiek, 1998-2021, <https://www.zorgwijzer.nl/faq/dbc>
- [35] R.H.H. Groenwold, 3 vormen van bias, stand van zaken, methodologie van onderzoek, klinische praktijk, *Nederlands tijdschrift voor Geneeskunde* 2013, Vol 157.

7. Appendix

7.1 Gegevens over respondenten

Tabel 2: Overzicht functies respondenten

Respondent	Functie	Werkervaring
1	Sectormanager	Veel
2	Anesthesioloog	Gemiddeld
3	Chirurg in opleiding	Gemiddeld
4	Adviseur kwaliteit	Veel
5	Teammanager	Veel
6	Senior verpleegkundige	Gemiddeld
7	Teammanager	Gemiddeld
8	Teammanager	Veel
9	Teammanager	Veel
10	Organisatie adviseur	Gemiddeld
11	Seniorverpleegkundige	Gemiddeld
12	Seniorverpleegkundige	Gemiddeld
13	Themadirecteur	Veel

Tabel 3: Definitie mate van werkervaring

Beperkt	Minder dan 5 jaar
Gemiddeld	5 tot 15 jaar
Veel	Meer dan 15 jaar

7.2 Interviewschema

I = interviewer R = respondent

Introductie:

I: Voordat we starten met het interview, wil ik u **bedanken** dat u bereid bent om meer te vertellen over uw mening ten opzichte van optimalisatietrajecten, zoals Lean.

Daarnaast wil ik u vragen of u mij toestemming geeft om het interview op te nemen, zodat ik het interview later kan uitschrijven. Gaat u hiermee akkoord?

Start opname

I: Stemt u ermee in dat ik het interview in zijn geheel opneem?

R: ja/nee

I: Door middel van dit onderzoek hoop ik meer inzicht te krijgen in de meningen en ervaringen van zorgpersoneel ten aanzien van verbetertrajecten. Allereerst heb ik nog een aantal belangrijke voorwaarden die ik wil uitleggen. Ik wil benadrukken dat er **geen goede of foute** antwoorden zijn op de vragen die ik ga stellen. Ik ben namelijk benieuwd naar uw persoonlijke ervaringen of meningen ten aanzien van optimalisatietrajecten. Verder worden uw antwoorden **geanonimiseerd**, waardoor niemand te weten komt wat u heeft verteld. De antwoorden die u geeft, worden alleen gebruikt voor mijn afstudeeronderzoek en worden dus **niet verstrekt aan derden**. Tenslotte wil ik zeggen dat u op ieder moment de **mogelijkheid heeft om te stoppen** met dit interview en dat u altijd verduidelijking kunt vragen wanneer u een vraag niet begrijpt. Heeft u deze voorwaarden begrepen en gaat u hiermee akkoord?

R: Ja/nee

Allereerst zou ik graag een aantal **algemene gegevens** van je willen weten:

Functie:

Leeftijd:

Werkzaam in de zorg sinds:

Werkzaam in het EMC sinds:

I: Zoals eerder vermeld, gaat mijn onderzoek over Lean. Bent u bekend met deze methode?

R: ja / nee

I: **Lean** is kortgezegd een methode die streeft naar een hogere mate van efficiëntie met zo min mogelijk verspilling op allerlei vlakken. Met mijn onderzoek ben ik op zoek naar hoe de uitkomsten van een Lean-traject beoordeeld zou kunnen worden. Oftewel wanneer kan er gesteld worden dat het geslaagd is en in welke mate.

Openingsvraag

Ervaring met Lean

Ervaring met verbetertrajecten

- Leiden
- Uitvoerend
 - o Wat heb je verbeterd?

Wat zijn belangrijke onderdelen? Wat zijn belangrijke uitkomsten?

Topics/vragen:

Welke factoren/uitkomsten/resultaten zijn belangrijk bij verbetertrajecten gericht op de patiënt?

Patiënt (kwaliteit, veiligheid, tijdigheid, geschiktheid)

Als je patiënt zou zijn, wat zou je dan belangrijke uitkomsten vinden van zorg? En wat kan hieraan verbeterd worden?

Op wat voor gebied denk je dat het proces verbeterd kan worden? In het ziekenhuis of op je eigen afdeling?

Interne processen (proceskwaliteit, variabiliteit, dubbelzinnigheid, doorlooptijd)

Zorgproces OF organisatorisch proces

Bijvoorbeeld protocollen, standaarden, foutmarge, wachttijden of doorlooptijden of inrichting van ruimtes.

→ **Standaardisatie**

Wat zou je mensen willen/laten/kunnen leren waardoor de organisatie efficiënter wordt?

Leren en ontwikkelen (organisatie welbevinden, tijdsmanagement, organisatie van activiteiten, communicatie, coördinatie)

Welke kosten zouden efficiënter kunnen of waar kan op bespaard worden?

Financieel (leveringskosten, structurele kosten, layout verbetering, DBC's, verblijfsduur)

Afsluiting

Heb ik nog iets gemist of heeft u nog iets toe te voegen?

- Bedanken
- Afspraak maken over toezenden samenvatting afstudeerscriptie

7.3 Coderingsdiagram

<i>Thema</i>	<i>Categorie (1e orde)</i>	<i>Subcategorie</i>	<i>Sub-subcategorie</i>	<i>(voorbeeld) Citaten</i>
Patiënt	Duidelijke communicatie			<p><i>“Nummer 1 communicatie. En een van de speerpunten in de koers en et cetera is de patiënt als partner. Dus de patiënt als partner zien dan als iemand volgens onze regels de dingen naloopt, maar ook op eigen initiatief, uit eigen beweging, eigen interesses en meningen.”</i></p> <p><i>“Ik denk dat echt een van de aller belangrijkste dingen de communicatie is. Er kan altijd iets mislopen op een dag in de zin van planning, maar op moment dat je mensen informeert en ook natuurlijk de manier waarop je dat doet, maar zeker ook dat je op tijd informeert, dat neemt heel veel onvrede weg. En ook voordat ze hier komen.”</i></p>
	Kwaliteit van zorg			<p><i>“En krijgt uiteindelijk de patiënt ook de zorg die nodig is? Dus die kwaliteit van zorg is voor mij ook een hele belangrijke.”</i></p> <p><i>“Ook protocollen en richtlijnen en voorschrijvende zaken, omdat daarmee de bedoeling is dat je minder variatie hebt op de kwaliteit. Als er minimale definities worden afgesproken, dan maakt het niet uit of je op maandagavond wordt opgenomen voor je blinde darm of op dinsdagmiddag.”</i></p>
	Tevredenheid			<p><i>“Tevredenheidsvragenlijsten of iets dergelijks, met daarin hoe de informatievoorziening was, hoe de bejegening was, of de polidame vriendelijk was, of de koffie lekker smaakt, dat kun je allemaal prima uit een vragenlijst halen.”</i></p> <p><i>“Maar er moet ook iets persoonlijks in dat traject zitten wat mensen aanspreekt. Dus kijk als de meerwaarde is dat je 2 minuten extra tijd krijgt tijdens een poliklinische sessie om je verhaal te doen.”</i></p> <p><i>“Dat ze zich gehoord voelen. Dat ze de puntjes waar ze tegenaan lopen, dat daarnaar geluisterd wordt.”</i></p>
	Tijdigheid	Korte wachttijd in de wachtkamer		<p><i>“We zijn heel hard bezig geweest met het wachten. En dan vooral het wachten van patiënten op de poliklinieken.”</i></p> <p><i>“Graag een korte wachttijd, ook in de wachtkamer.”</i></p>
			Snel/flexibel een afspraak	<p><i>“Vanuit ons perspectief bekeken denk ik dat patiënten het belangrijk vinden dat ze een afspraak kunnen maken wanneer ze willen, dat het flexibel werkt.”</i></p>

				<i>"Wat ik dan belangrijk zou vinden is dat ik binnen een bepaald termijn ook binnen het ziekenhuis terecht kan."</i>
Veiligheid		Privacy		<i>"Als ze een gesprek hebben met de arts, dan kan iedereen wel meeluisteren. Ik denk dat dat nog wel iets zou kunnen zijn."</i>
				<i>"Omdat de patiënt toestemming moet geven dat wij informatie delen. In de praktijk heeft bijna niemand daar bezwaar tegen, maar je moet het wel hebben."</i>
		Fysieke veiligheid		<i>"In een ziekenhuisbedrijf speelt aseptische omstandigheden, hygiëne, allemaal een rol."</i>
				<i>"Minder fouten, om dat dan iets specifieker te maken, gaat dan over nou we zagen dat de patiënten uit bed vielen."</i>
				<i>"En je moest zorgen, zeg maar, dat er weinig deurbewegingen op die OK's waren. Met veel in- en uitloop had je gewoon meer risico op diepe wondinfecties."</i>
Proces	Standaardisatie	Werkwijze	Procedure	<i>"Bijvoorbeeld het maken van een afspraak, heel simpel, maar dat gaat via een standaard proces. Als je daarvan afwijkt, sla je dingen over en vergeet je dingen."</i>
			Máár met maatwerk	<i>"Ik denk dat dat vaak goed is, alleen we zijn wel met patiënten bezig, dus ik denk dat je altijd een beetje op maat moet blijven werken."</i>
			Documentatie	<i>"Bij reanimeren dan telt echt elke seconde. Dus je moet het weten door met 1 klik in het systeem te kijken. Wat we nu aan het doen zijn, is eigenlijk een soort 'stop' aan het inbouwen. Dat als je het niet hebt ingevuld op de juiste plek, dan kun je niet naar de afdeling komen."</i>
		Centralisatie		<i>"Ik zou zeggen bied zulk soort dingen centraal aan. Ja, centraliseer bepaalde zaken, want iedere verpleegkundige moet voorbehouden handelingen toetsen binnen een bepaalde tijd als die binnenkomt bij de organisatie."</i>
		Minder aanbod		<i>"Soms liggen er heel veel middelen van hetzelfde op te plank. Dus vier verschillende soorten gazen ofzo, ik noem maar even wat. Of verschillende soorten pleisters, of van 4 verschillende leveranciers, maar wel dezelfde soort."</i>
	Doorlooptijd			<i>"Bijvoorbeeld bij die slokdarm-chirurgie patiënten. Daar is eigenlijk de doorlooptijd enorm verbeterd, dus daar moet je voorstellen.. Dat ging van 20 weken wachten totdat je eigenlijk je</i>

			<i>operatie had, ging dat terug naar 12 weken."</i>
			<i>"Dus transport, hoe vaak beweeg je met je spullen en apparatuur? Werk je met tussenopslag?"</i>
			<i>"Maar wat doen ze, dan hebben ze hier wonden en de voorraadkast is helemaal aan de andere kant van de gang. Dan nemen ze maar een dikke stapel mee en leggen ze dat op de kamer, maar als de patiënt met ontslag gaat, kan je het weggooien."</i>
			<i>"Vroeger was het zo dat je een verwijsbrief van de huisarts altijd van de patiënt kreeg in een envelop, dat werd ingescand. Nu kan de huisarts dat gewoon naar ons een soort van toe mailen. Dat werkt echt mega goed."</i>
			<i>"Dat toilet is gewoon daar, maar het stoort mij wel dat elke keer die mensen naar mij toe komen met 'weet u waar het toilet is?'" Dus zij heeft toen bedacht om vanaf het begin af aan op de afdeling op verschillende punten van de afdeling gewoon een duidelijke routeverwijzing te maken."</i>
			<i>"We hebben al een aantal veranderingen de afgelopen weken, maanden, doorstaan. Dus bijvoorbeeld van die headsets, met bellen. We hebben echt heel veel telefoontjes en door een headset is de houding gewoon veel beter."</i>
Leren en ontwikkelen	Communicatie	Over processen	<i>"Ik denk dat we veel meer gebruik kunnen maken van elkaars ideeën, hoe dingen georganiseerd zijn."</i>
		Over patiënten	<i>"Dus we moeten echt zorgen dat we hen alle informatie die ze nodig hebben om op de preoperatieve poli die screening te moeten doen dat ze dat op tijd krijgen en dat was volledig is en dat soort dingen."</i>
		Transparantie	<i>"Wij hebben ook denk ik niet zo heel veel inzicht in al die managementlagen boven. De sectormanager hebben we dan nog wel een beetje idee van, maar wat daar verder allemaal boven zit, wat die de hele dag doen, wat zij met ons te maken hebben, géén idee."</i>
		Productiviteit	<i>"Dat we efficiënt kunnen werken. Aan de ene kant de noodzaak van 'wat doe ik eigenlijk, heb ik dat wel nodig' en als je het doet, dat je het ook efficiënt doet, dus geen extra handelingen bijvoorbeeld."</i>

	Proces-denken	<p><i>“Maar je leert ook wel weer van zo’n proces op zich van hoe gaan processen in een ziekenhuis bijvoorbeeld. En hoe lopen de verschillende wegen en dan hoe krijg je iets voor elkaar.”</i></p> <p><i>“Wij zijn altijd bezig met patiënten beter maken, maar wij hebben natuurlijk niet gestudeerd om de schakels te optimaliseren. Wat ik soms denk, is als het ziekenhuis een bedrijf zou zijn, dan zouden ze echt denken: ‘waar zijn die mensen mee bezig?’.”</i></p>
	Elkaar ondersteunen	<p><i>“Merk je nu ook in de Coronatijd. Nu kon ik wel even helpen op de kliniek, want wij hebben het hier soms wat rustiger of andersom. Dan kan je elkaar misschien toch wel helpen. Dat is nu helemaal niet aan de orde. Terwijl ik denk als daar een zieke is, op de zesde, en wij hebben er hier een over, waarom zouden we daar dan niet even kunnen helpen?”</i></p>
	Kennis en vaardigheden	<p><i>“Vakinhoudelijke dingen kan je aan iedereen leren, waardoor de organisatie beter wordt.”</i></p>
	Coaching	<p><i>“Ik zou juist kijken dat je gebruik maakt van de expertise van een collega. Koppel die mensen aan elkaar en laat van elkaar leren. En zorg dan ook dat die ander dat ook kan doen.”</i></p>
	Economisch denken, Denken vanuit de patiënt, Mensen nieuwsgierig maken, Omgaan met stress, Support van management, Persoonlijke ontwikkeling, Onderzoek doen	<p><i>“Mensen te leren over onderzoek, dat onderzoeken beter moeten worden geïnterpreteerd of beter moeten worden gedaan. Je kan natuurlijk allerlei dingen aan mensen leren, op allerlei gebieden. Je kan mensen iets leren over de economie, over hoe we met geld om kunnen gaan.”</i></p> <p><i>“Bij de ene persoon merk ik dat er meer behoefte is aan bijvoorbeeld een mindfulness-training, terwijl de ander dat is dan weer medische terminologie en dat is ook werk gerelateerd, die heeft die behoefte.”</i></p>
Financiën	Materiaalgebruik	<p><i>“Op de operatiekamer daar maken we dingen vaak pas open als we ze gaan gebruiken.”</i></p>
	Medicatiekosten	<p><i>“Ander voorbeeld, tilmatten, die voor aan het plafond. Hartstikke leuk allemaal, maar dan hebben we disposable tilmatten. Weet je wat dat kost?”</i></p>
	Personeel	<p><i>“Allereerst is de grootste kostenpost van de afdeling natuurlijk je medewerkers, je personeel. Ik denk dat het goed is om daar ook wel kritisch naar te blijven kijken van wie heb je nou echt nodig op de vloer.”</i></p>

Geen idee	<i>“Dat vind ik heel lastig, omdat ik qua financiën van de poli of van onze afdeling echt weinig kaas van heb gegeten. Ik heb er geen zicht op heb eigenlijk, geen idee.”</i>
Inkoopkosten	<i>“Het ziekenhuis weet dus de kosten te beheersen door verstandig in te kopen of verkoop combinaties te maken, waardoor je ook minder geld kwijt bent.”</i>
Bedrijfskosten	<i>“Je hebt kosten om je afdeling gewoon te runnen.”</i>
Apparatuur, Duurzaamheid, Investerings, Ligduur, Voorraad	<i>“Maar we hebben toch ook de gok genomen om bij de bouw van dit ziekenhuis energierugwinning te doen met behulp van afvalscheiding en we hebben natuurlijk putten geslagen rondom het ziekenhuis.”</i> <i>“Ja, als je de ligduur reduceert. Aan elke opname of verpleegdag hangt een vast tarief aan. Dus je kan al bedenken dat een opname is al iets van €750 ofzo.”</i>