

Lean: waarde toevoegen voor de patiënt

DE INVLOED VAN KRITIEKE PRESTATIE-INDICATOREN OP CONTINU VERBETEREN

In de gezondheidszorg wordt de leanfilosofie ingezet om binnen de huidige organisatorische structuur de zorg continu te verbeteren op het gebied van veiligheid, kwaliteit, efficiëntie en medewerkerstevredenheid. Kritieke prestatie-indicatoren (KPI's) zorgen voor inzicht in processen zodat instellingen deze kunnen verbeteren. De praktijk is echter weerbarstig. Daarom hebben wij het gebruik van KPI's en de daarbij behorende effecten nader onderzocht. De resultaten tonen aan dat het werken met KPI's helpt om continu te verbeteren.

Door: F.E. Simons, R. Kool, B.E.A. Lohman en E. Duijnhouwer

De afgelopen jaren wordt de zogenoemde *lean*filosofie steeds meer gebruikt in verschillende branches en sectoren. Lean, met haar oorsprong bij de Japanse autofabrikant Toyota, werd geïntroduceerd als term door Krafcik in 1988 (Krafcik, 1988) en wereldwijd bekend door het boek *The Machine that Changed the World* (Womack et al., 1990). Lean wordt al langer in de industrie toegepast, maar sinds circa twintig jaar ook in de dienstverlening, administratie en gezondheidszorg (Brandao de Souza, 2009).

Elimineren van verspillingen

De interpretatie en toepassing van de leanfilosofie verschillen per auteur. Womack en Jones (1996) zien als eerste essentiële stap in de verspreiding van de leanfilosofie in de zorg het op de voorgrond zetten van de patiënt. Young et al. (2004) benoemen de vijf sleutelconcepten van het leandenken: waarde, waardestrom, flow, pull en streven naar perfectie. Zij stellen dat de eerst voor de hand liggende toepassing van de leanfilosofie in de zorg ligt bij het elimineren van verspillingen zoals wachttijden, herhaalbezoeken, fouten en slechte behandelingen. Spear (2005) legt juist de nadruk op het krachtig maken van de medewerkers door hen de noodzakelijke instrumenten te geven om hun werk te verbeteren: alle medewerkers zijn gericht op het zorgen voor de patiënt maar ook op het continu vinden van betere manieren om

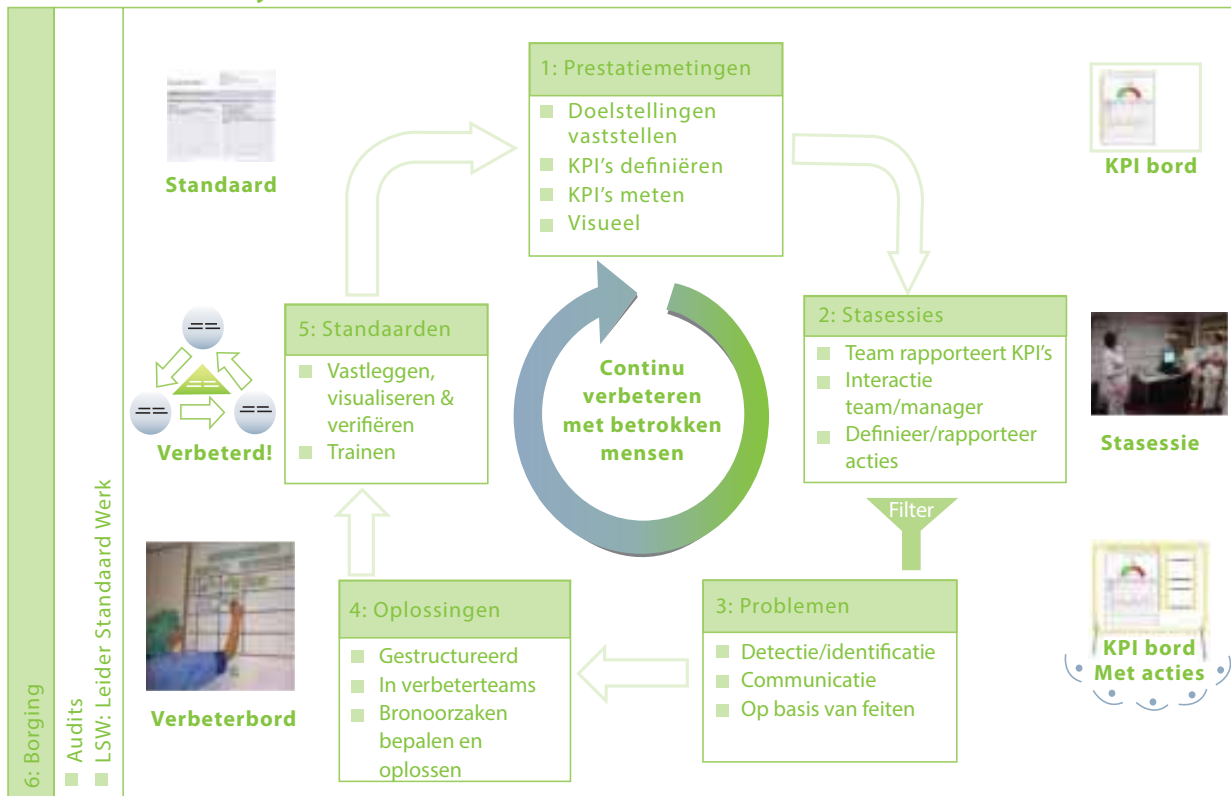
voor patiënten te zorgen. Door de leanfilosofie toe te passen leren medewerkers processtappen te identificeren die waarde toevoegen voor de patiënt. Ze kunnen ook stappen verwijderen uit het proces die geen waarde toevoegen.

In de gezondheidszorg wordt de leanfilosofie ingezet om binnen de huidige organisatorische structuur de zorg continu te verbeteren op het gebied van veiligheid, kwaliteit, efficiëntie en voor medewerkers een prettige en stimulerende werkplek te verkrijgen. VUmc zet bijvoorbeeld leancoaches in die de diverse afdelingen zes tot negen maanden begeleiden via de *lean*-verbetercyclus. Deze inzet heeft als doel het krijgen van 8000 verbeteraars in VUmc (Roupe van der Voort en Benders, 2012). Tijdens het doorlopen van deze verbetercyclus (figuur 1), gebruiken organisaties diverse leaninstrumenten waaronder kritieke prestatie-indicatoren (KPI's). Met de KPI's kunnen de instellingen inzicht krijgen in het proces om te verbeteren (Benders en Santbergen, 2007). De praktijk is echter weerbarstig. Het dagelijks meten en bespreken van de prestaties van de dag en het verbeteren daarvan, is een uitdaging voor alle betrokkenen. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in het werken met KPI's.

Dataverzameling

Om de vraag te beantwoorden hoe instellingen werken met KPI's, hebben wij in de periode 1 juli tot 1 december 2012 data verzameld bij

De Leanverbetercyclus



Figuur 1. Leanverbetercyclus VUmc

drie nieuw te starten teams onder begeleiding van drie verschillende leancoaches. Dit waren het team productie van de Klinische Farmacologie en Apotheek (KFA), het Niercentrum en de polikliniek Cardiologie. Ter ondersteuning van de dataverzameling hebben wij twee meetinstrumenten ontwikkeld: een vragenlijst voor de leancoach en twee standaard interviewvragen voor de leidinggevende. Deze meetinstrumenten zijn ontwikkeld voor de consistentie in de dataverzameling, waardoor de drie casussen konden worden vergeleken. De vragenlijst onderzocht het vaststellen, definiëren en het gebruik van de KPI's op dagelijkse basis. De interviewvragen hadden betrekking op de ervaring van de leidinggevende met het werken met KPI's. Voor de meting van procesverbeteringen door KPI's zijn KPI-formulieren van de drie teams en de daaruit voortgevloeide verbeteringen gebruikt. Na de dataverzameling is met een vergelijkende analyse in kaart gebracht welke invloed KPI's hebben op continu verbeteren en zijn de verschillen tussen de afdelingen onderzocht.

KPI-sessie

De teams zetten de leanverbetercyclus in om kortcyclisch te kunnen verbeteren, idealiter na iedere patiënt. De start van de teams is de prestatie meting (figuur 1, blok 1). Dit onder-

deel bestaat uit het formuleren van doelstellingen en KPI's, het meten en het visueel maken van deze KPI's. Het idee is dat het concretiseren van de doelstellingen ervoor zorgt dat verbeteringen eerder tot stand komen. In de drie casussen hebben de medisch en algemeen leidinggevenden van de afdeling onder begeleiding van de leancoach de doelstellingen geformuleerd. Deze sloten aan bij de doelstellingen van het hoger management en hadden betrekking op de aandachtsgebieden kwaliteit en veiligheid, efficiëntie en medewerkers.

De volgende KPI's zijn gebruikt:

Cardiologie	Het aantal nieuwe patiënten dat vanaf het spreekuur zonder afspraak naar de hartecho kan. Heb je lekker gewerkt?
Niercentrum	Het aantal patiënten met een actueel behandelplan. Het aantal patiënten dat niet op de afspraak op de polikliniek verschijnt. Heb je lekker gewerkt?
Apotheek	Het aantal contactmomenten tussen de verpleegafdelingen en de apotheek over de bereiding van cytostatica. Het tijdstip van aanvraag en het tijdstip van levering van cytostatica aan de geneeskundige oncologie. Heb je lekker gewerkt?

Alle drie de teams definieerden de KPI's met de medewerkers nadat de leidinggevende de geformuleerde doelstellingen met zijn team had besproken in een zogenoemde KPI-sessie. Daarbij stonden twee vragen centraal: **wat** moet je meten om te weten of je de doelstelling haalt en **hoe** kun je dit meten op de afdeling? In totaal zijn bij de drie teams acht KPI's geformuleerd en gevisualiseerd. De teams zijn de KPI's gaan meten waarbij zij de norm op een later tijdstip vaststelden.

Box 1. Een voorbeeld van een verbetervoorstel van de Klinische Farmacologie en Apotheek: team productie

- Prestatiemetingen:
 - Doelstelling: verkorten doorlooptijd van de levering cytostatica aan de geneeskundige oncologie. Om de cytostatica op tijd te leveren wordt er overgewerkt op vrijdagmiddag (elke vrijdag, meting: 9,5 uur in 2 mnd.).
 - KPI: meting van tijdstip van aanvraag en tijdstip van levering en overwerk.
- Dagelijkse stasessie: bespreken van KPI.
- Problemen: een van de oorzaken van de lange doorlooptijd is het laat (na 14.00) aanleveren van de aanvraag, waardoor de cytostatica niet de volgende dag voor 9.30 gemaakt kan zijn. Dit speelt met name op vrijdag.
- Oplossingen: met de werkplekmanager van geneeskundige oncologie overlegd of aanvragen op tijd konden worden aangeleverd. De assistenten waren niet goed door drongen van het belang van op tijd aanleveren.
- Standaarden: de werkplekmanager heeft de assistenten over de nieuwe werkwijze of standaard ingelicht en in het inwerk-schema voor nieuwe assistenten opgenomen.
- Resultaat: Minder overwerk (2x in 3 maanden).

Box 2. Een voorbeeld van het oplossen van een probleem met behulp van een verbeter-team van de poli Cardiologie

Een multidisciplinair team van planner, echolaboranten, cardioloog en zorgadministrateur hebben volgens een gestructureerde (A3) methodiek het probleem opgelost van de lange wachttijd voor de echoplanning en niet optimaal gebruik van de capaciteit.

- Prestatiemetingen:
 - Doelstelling: verkorten van de wachttijd voor een echo van 4-6 weken naar maximaal een week.
 - KPI: wachttijd voor het maken van een echo.
 - KPI: hoeveel aanvragen zijn er volledig ingevuld.
- Bronoorzaken: er waren twaalf verschillende agenda's voor het echospreekuur. De planning was te complex. Medewerkers hebben te weinig kennis om te plannen. Het aanvraagformulier werd door de arts niet goed ingevuld.
- Oplossingen: een nieuw aanvraagformulier ontwikkeld waarop alleen noodzakelijke informatie staat. Sterk vereenvoudigde echoplanning met drie agenda's en duidelijk omschreven bevoegdheden per medewerkersgroep. De balie kan de echolaboranten bellen om te vragen of zij plek hebben.
- Standaarden: nieuwe planning, nieuw aanvraagformulier, bevoegdheden zijn vastgelegd.
- Resultaat: wachttijd voor een echo is gedaald van 4-6 weken naar 3 werkdagen en er kunnen elke dag patiënten vanaf het spreekuur zonder afspraak naar de echo, 90% van de aanvragen is volledig ingevuld, 2 uur minder werk voor de planners per dag en de medewerkers en de patiënten zijn tevreden.

Stasessie

Stap 2 van de verbetercyclus is de zogenoemde 'stasessie' (figuur 1, blok 2). Tijdens de dagelijkse 'stasessies' van een kwartier met het hele team op de werkvloer meet het team de prestaties van de dag en bespreekt deze aan de hand van de KPI's. De teamleider leidt de stasessie en het team rapporteert aan de leidinggevende. Deze vraagt door naar problemen en de oorzaken daarvan. Als alle disciplines aanwezig waren bij de stasessie, bleek dat er meer problemen boven water kwamen. Bij de polikliniek Cardiologie waren de artsen maar af en toe bij de stasessie aanwezig, waardoor het team sommige onderwerpen niet meteen kon uitdiepen. Op basis van de 'prestatiedialoog', het gesprek over de prestaties gemeten door de KPI's, zetten de teams acties uit om meer inzicht te krijgen in de huidige situatie en de primaire oorzaken. Vervolgens namen de teams maatregelen om tot verbeteringen te komen in het proces dat de indicator meet. De teams volgden de acties over het algemeen genomen goed op.

De geformuleerde KPI's

De resultaten tonen dat de KPI's op het gebied van kwaliteit, veiligheid en efficiëntie per afdeling verschilden. De KPI op het gebied van medewerkers was op de drie afdelingen gelijk. Deze behelsde hoe de medewerkers hun dag ervaren hebben en of zij tegen verstoringen in het proces of andere problemen zijn aangelopen. De resultaten laten zien dat uit deze KPI de meeste verbeteringen zijn voortgekomen. Een mogelijke oorzaak van succes was dat het verloop van de KPI's visueel op het bord zichtbaar was. Het dagelijks bespreken van de KPI's leek ook bij te dragen aan het succes. Eén KPI die over actuele behandelplannen ging, werd maandelijks besproken, doordat data maandelijks uit een systeem werden gehaald. Geïnterviewden lieten blijken dat het maandelijks bespreken van de KPI de verbeteringsnelheid vertraagde. Van de totaal acht opgestelde KPI's hebben de teams van twee na een korte periode het meten gestopt. Uit de metingen bleek dat de omvang van het probleem kleiner was dan van tevoren gedacht. Bij de Apotheek bleek het aantal contactmomenten tussen de verpleegafdelingen en de apotheek over de bereiding van cytostatica beperkt te zijn. Bij het Niercentrum waren er weinig patiënten die niet kwamen opdagen. Door dit inzicht verdween de urgentie om aan het probleem te werken. De teams hebben geen nieuwe KPI's geformuleerd.

Problemen en oplossingen

Stap 3 en 4 van de verbetercyclus betreffen het werken aan problemen en oplossingen (figuur

1, blok 3 en 4). De teams gebruiken hiervoor verschillende methodieken afhankelijk van de omvang van het probleem:

- een actie door één persoon om het probleem direct op te lossen;
- een verbetervoorstel met twee personen; of
- een verbeterteam met meerdere personen van verschillende disciplines.

In de voorbeelden in de boxen 1 en 2 worden de verschillende stappen van een verbetervoorstel en een verbeterteam uitgelegd.

De leidinggevende

De leidinggevende heeft een cruciale rol in de leanverbetercyclus. Hij leidt het proces van verbeteren door de problemen die gaan worden aangepakt, te prioriteren. De leidinggevende draagt ook zorg voor facilitering van het verbeteren. De resultaten laten zien dat zij het werken met KPI's zinvol vinden, maar ook als lastig ervaren. De geïnterviewden geven aan dat KPI's veel inzicht geven in de huidige situatie en prestaties, waardoor zij trends kunnen ontdekken. Het wordt echter als lastig ervaren om te weten of je meet wat je zou willen meten. De praktijk laat zien dat zij hier gaandeweg achterkomen, waarbij het kwantificeren van de huidige situatie leidt tot een dialoog over feiten in plaats van discussie tijdens de stasessie. De medewerkers ervaren de KPI's als zinvol, maar zij hebben niet altijd het idee dat zij de KPI kunnen beïnvloeden. Bovendien tonen de resultaten aan dat het werken met KPI's veel discipline en tijd vraagt van de teamleider, zowel om vast te houden aan het blijven bespreken als aan het doorvragen naar de bronoorzaak in de stasessie.

Conclusie

Het doel van dit onderzoek was inzicht krijgen in het werken met KPI's in de praktijk. De drie in het onderzoek betrokken teams hebben de leanverbetercyclus doorlopen en gewerkt met KPI's. De teams hebben de KPI's volgens de afgesproken standaard werkwijze opgesteld, goed gemeten en besproken. Leidinggevenden vonden het werken met KPI's niet makkelijk: het is lastig om discipline te houden. Het resultaat is het grootst op de KPI 'Lekker gewerkt?' Bij deze KPI melden de medewerkers zelf de problemen direct. Het zijn vaak praktische onderwerpen en de medewerkers kunnen de dagelijks ervaren problemen hier kwijt. Andere KPI's werken lastiger: soms blijkt uit de meting dat ze niet relevant zijn, of dat het toch geen probleem is. Onze conclusie is dat KPI's inzicht geven in het proces, waardoor er feiten op tafel komen en

Wat is bekend?

Het is bekend dat leandenken en -werken bijdraagt aan de kwaliteit, veiligheid en efficiëntie van de zorg. Er wordt aangenomen dat kritieke prestatie-indicatoren (KPI's), leangereedschap, ondersteuning bieden om inzicht te geven in het proces en deze daarmee te verbeteren.

Wat is nieuw?

De resultaten tonen aan dat KPI's kunnen ondersteunen in het verbeterproces. Zij genereren inzicht in het proces, waardoor feiten op tafel komen en een prestatiedialoog kan worden gevoerd. Wel vereist het werken met KPI's discipline van het hele team. Ook blijkt het lastig om KPI's meteen goed te formuleren en die te kiezen die medewerkers kunnen beïnvloeden.

Wat kun je ermee?

Het gebruik van KPI's binnen de leanfilosofie kan helpen om te verbeteren. Het opstellen van concrete doelstellingen lijkt te helpen, het dagelijkse bespreken met medewerkers hoe zij hun dag ervaren hebben, helpt om continu te verbeteren.

verbeteren continu wordt gestimuleerd. Deze invloed van KPI's heeft een belangrijke voorwaarde: discipline van het hele team en leidinggevenden. Zij moeten leren om zich niet te snel te laten leiden door de waan van de dag en alleen de KPI 'Lekker gewerkt' te bespreken. Ook moeten de leidinggevenden beter worden gefaciliteerd om KPI's scherp te formuleren. In dit project hebben wij tevens ervaren dat het lastig is om in het begin van een leantraject op een afdeling meteen goede KPI's te formuleren. Het kan nodig zijn om eerst aan de slag te gaan en gedurende het proces, door het goed kwantitatief in kaart brengen van de echte problemen, beter KPI's te kunnen herformuleren. Dit moet snelle uitval van KPI's voorkomen en continu verbeteren stimuleren.

Literatuur

- Brandao de Souza, L. (2009). Trends and approaches in lean healthcare, *Leadership in health services*, (22) 2, p. 121-139.
- Krafcik, J. (1988). Triumph of the lean production system, *Sloan Management Review*, (30) 1, p.41-52.
- Roupe van der Voort, M. en J. Benders (2012). *Lean in de zorg, de praktijk van continu verbeteren*. Hoofdstuk 2. Achtduidend probleemoplossers, Boom Lemma uitgevers, Den Haag.
- Spear, S.J. (2005). Fixing health care from the inside, today, *Harvard Business Review*, 83, p. 78 e.v.
- Womack J.P. en D.T. Jones (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*, Simon & Schuster, New York.
- Womack, J.P., Jones, D.T. and D. Ross (1990). *The Machine that Changed the World*, Rawson Associates, New York.
- Young, T., Brailsford, S., Connell, C., Davies, R., Harper, P. en J.H. Klein (2004). Using industrial processes to improve patient care, *British Medical Journal*, 328, p. 162-164.

Informatie over de auteurs

F.E. (Frederique) Simons MSc is werkzaam bij het Zaans Medisch centrum en is projectmanager lean bouwen. Voormalig was zij werkzaam bij VU medisch centrum als onderzoeker/lean coach.

Drs. R. (Renée) Kool, Drs. B.E.A. (Bas) Lohman en Drs. E. (Ellen) Duijnhouwer zijn werkzaam bij VU medisch centrum en zijn lean coach.