

Kurzfassung

Anwendung von Smart Six Sigma zur Prozessverbesserung bei Hüftbehandlungen

Prof. Dr. Walter Mohr, Fachhochschule Flensburg und Jorinde Leitenberger, Institut Prognosys

Gliederung:

1. Einleitung
2. Six Sigma und Smart Six Sigma
3. Anwendung von Smart Six Sigma im Prozess Hüft-TEP (Fallstudie)
4. Fazit

Nach einer kurzen Einleitung erfolgt eine allgemeine Darstellung der Six Sigma-Methodik zur Prozessverbesserung. Dem wird die von uns entwickelte Smart Six Sigma-Version gegenübergestellt, die passgenau auf den relevanten Prozess ausgerichtet ist und damit deutliche Zeit- und Kostenersparnisse bringt.

Im Hauptteil wird diese Qualitätsmanagement-Technik am Beispiel des Prozesses Hüft-Totalendoprothese (Hüft-TEP) in einer Klinik erklärt. Ausführlich werden die fünf Phasen dieser QM-Methode beschrieben. In der ersten Phase *Define* geht es u.a. um die Festlegung des Problems. In diesem Fall sind die signifikanten Stellschrauben des Prozesses Hüft-TEP zu identifizieren, um den zugehörigen Behandlungspfad zu verbessern. Dabei wird die Verweildauer des Patienten als Zielgröße verwendet.

In Phase 2 (*Measure*) werden die Daten für die Zielgröße und die vermutlich wichtigsten Erklärungsgrößen aus den Patientenakten erhoben. Dann folgt die *Analyse*-Phase, in der die zu der Problemstellung adäquaten statistischen Verfahren angewendet werden. Zunächst wird eine univariate Verteilungsanalyse für jede Variable durchgeführt. Anschließend erfolgen bivariate Analysen zwischen der Zielgröße Verweildauer und jeder einzelnen Variablen. Den Abschluss bilden dann multivariate Untersuchungen, wobei die signifikanten Einflussgrößen auf die Verweildauer herausgefiltert werden, mit denen Erklärungs- und Prognosemodelle formuliert werden können. So kann man z.B. mit den bis zum Operationstag ermittelten Daten eine gute Voraussage über die gesamte Verweildauer des Patienten machen und insbesondere Risikopatienten (Langlieger) frühzeitig erkennen. Diese Modelle gehören eigentlich schon zur *Improve*-Phase, in der die Verbesserungsmöglichkeiten formuliert werden. Durch die Bestimmung der wichtigsten Einflussgrößen kennt man ferner die organisatorischen und medizinischen Stellschrauben, an denen eine Pfadverbesserung angesetzt werden kann. In der letzten Phase *Control* wird schließlich die Wirksamkeit der Verbesserungsvorschläge überprüft.

Ein kurzes Fazit schließt den Vortrag ab.