



Abstract Nr. T1-14

Vortrag: Florian Klohn

Institution: GWQ ServicePlus AG, Düsseldorf

Autoren: Florian Klohn, Jan Steffen

Titel: Von der Qualitätsmessung zur Qualitätsoptimierung. Routinedaten und Machine Learning in der Versorgungssteuerung

Hintergrund

Technologischer Fortschritt und eine älter werdende Gesellschaft sind auch im deutschen Gesundheitswesen ein potentielles Problem für die langfristige Finanzierbarkeit des Leistungsangebotes. Vor diesem Hintergrund wird auch ein effizienterer Ressourceneinsatz mittels präventiver Maßnahmen diskutiert (Cohen et al. (2008)). Die wissenschaftliche Literatur auf dem Gebiet vermeidbarer Erkrankungen bietet das Konzept der ambulant sensitiven Krankenhausfälle, welches in der Praxis oft zur Qualitätsmessung eingesetzt wird. Sundmacher et al. (2015) identifizieren auf Basis einer Expertenbefragung solche krankheitsspezifischen Krankenhausfälle für Deutschland und schätzen das Ausmaß ihrer Vermeidbarkeit ab.

Ziele

Um die sich für die Versorgungssteuerung ergebenden Chancen im deutschen Gesundheitswesen zu diskutieren, führen wir eine Potentialanalyse für ambulant sensitive, also potentiell vermeidbare, Krankenhausfälle durch und wenden Methoden des maschinellen Lernens sektorenübergreifend auf GKV-Routinedaten an.

Methoden (Studiendesign, Datenerhebung und -auswertung)

Wir kombinieren die Erkenntnisse aus Sundmacher et al. (2015) mit Sekundärdaten, um Kostensenkungspotentiale bei Krankenhausfallzahlen und -ausgaben im deutschen Gesundheitswesen krankheitsspezifisch abzuschätzen. Weiterhin werden mehrere Algorithmen (Liu et al. (2001), Zou und Hastie (2005)) auf Routinedaten angewendet, um Hospitalisierungen mit der ambulant sensitiven Krankheit Herzinsuffizienz vorherzusagen.

Ergebnisse

Die Einsparpotentiale sind in der Summe erheblich und liegen insbesondere in den Bereichen der kardiovaskulären und psychischen Erkrankungen. Weiterhin ist zu sehen, dass Modelle zur Vorhersage ambulant sensitiver Krankenhausfälle eine wichtige Rolle in der Versorgungssteuerung einnehmen können. Es wird gezeigt, dass die Variablenauswahl eine wichtige Stellschraube bei der prädiktiven

Modellierung ist. So hat insbesondere die gemeinsame Berücksichtigung sektorenübergreifender Informationen erheblichen Einfluss auf die Vorhersagegüte.

Diskussion / Schlussfolgerungen / Handlungsperspektiven

Die Ergebnisse zeigen, dass eine effektivere Versorgungssteuerung potentiell einen Beitrag zur Begrenzung der Ausgabenexpansion leisten und gleichzeitig die Versorgung und Gesundheit der Bevölkerung verbessert werden kann. Weitere Forschung hinsichtlich der tatsächlichen Vermeidbarkeit spezifischer Erkrankungen und die Entwicklung geeigneter präventiver Maßnahmen sind hierbei ein wichtiger Schritt. Weiterhin ist die Optimierung von Prädiktionsmodellen in Kooperation mit der Wissenschaft notwendig, um Algorithmen weiterzuentwickeln und in der Versorgungssteuerung nachhaltig zu implementieren.

Literatur

- (1) Liu, B., Ma, Y., & Wong, C. K. (2001). Classification using association rules: weaknesses and enhancements. In Data mining for scientific and engineering applications (pp. 591-605). Springer, Boston, MA.
- (2) Sundmacher, L., Fischbach, D., Schuettig, W., Naumann, C., Augustin, U., & Faisst, C. (2015). Which hospitalisations are ambulatory care-sensitive, to what degree, and how could the rates be reduced? Results of a group consensus study in Germany. Health Policy, 119(11), 1415-1423.
- (3) Zou, H., & Hastie, T. (2005). Regularization and variable selection via the elastic net. Journal of the royal statistical society: series B (statistical methodology), 67(2), 301-320.

Herausgeber

Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi)
Salzufer 8
10587 Berlin
+49 30 4005 2402
zi@zi.de

Congress-Homepage

www.zi-congress.de