



2016/08

Die Behandlung von Herzinfarktpatienten - Effekte auf Mortalität und Kosten

Bei akutem Herzinfarkt handelt es sich um ein lebensbedrohliches Ereignis, das unmittelbare medizinische Behandlung erfordert. Ein wichtiger Faktor ist das Krankenhaus in dem Patienten aufgenommen werden. Die Analyse von Daten aus dem oberösterreichischem Gesundheitssystem zeigt, dass mit der Verfügbarkeit eines Herzkatheterlabors die Überlebenschancen der Patienten signifikant steigt.

Die Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen bestimmt einen wesentlichen Teil der Gesundheitsversorgung in den westlichen Industrieländern. In Österreich werden beispielsweise bei 19% aller stationären Krankenhausaufenthalte Herz-Kreislauf-Erkrankungen diagnostiziert. Zusätzlich sind 43% aller dokumentierten Todesfälle auf Erkrankungen in diesem Bereich zurückzuführen (Griebler et. al., 2014). Angesichts der hohen Prävalenz, ständiger technologischer Entwicklungen sowie hoher Behandlungskosten ist die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine zentrale Herausforderung im Gesundheitssystem. Eine maßgebliche Erkrankung in diesem Bereich ist der Herzinfarkt (Myokardinfarkt), bei dem es aufgrund verschlossener oder verengter Blutgefäße zu Durchblutungsstörungen des Herzmuskels kommt. Viele invasive Eingriffe zur Behandlung dieser Krankheit erfordern ein Herzkatheterlabor, in denen mittels perkutaner Koronarinterventionen (PCI, engl.: percutaneous coronary intervention) die Blutgefäße mechanisch wieder geöffnet bzw. erweitert werden.

Sanwald und Schober (2016) untersuchen die Rolle des Erstaufnahmehospitals bei der Versorgung von Herzinfarktpatienten in Oberösterreich. Unterschieden werden dabei PCI Krankenhäuser, die diese invasiven Eingriffe durchführen können, sowie Krankenhäuser ohne Katheterlabor. Wie bei anderen Erkrankungen ist davon auszugehen, dass die Aufnahme in ein bestimmtes Krankenhaus nicht zufällig ist, sondern von zum Teil unbeobachteten Faktoren wie der Schwere der Erkrankung abhängt. Ein einfacher Vergleich zwischen Krankenhäusern oder Krankenhaustypen würde daher zu verzerrten Ergebnissen und womöglich falschen Schlussfolgerungen führen.

Zur Identifikation eines kausalen Effektes verwenden die Autoren deshalb den Wohnort der Patienten und die damit verbundene unterschiedliche Entfernung der Krankenhäuser als exogene Variation in einem Instrumentalvariablenansatz. Die Idee ist, dass Patienten häufig in Krankenhäusern in der Nähe ihres Wohnortes behandelt werden. Gleichzeitig ist es plausibel anzunehmen, dass der Wohnort unabhängig von der Schwere der Erkrankung ist und deshalb keinen direkten Effekt auf die Mortalität der Patienten hat. Verwendet werden Daten der Jahre 2005-2012 aus dem österreichischen LKF-System (leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung), mit detaillierten Informationen zu einzelnen Krankenhausaufenthalten, sowie Daten der Oberösterreichische Gebietskrankenkasse mit Angaben zu sozio-ökonomischen Merkmalen der Patienten und der Inanspruchnahme von Leistungen im niedergelassenen Bereich.

Die Untersuchung zeigt, dass die Erstaufnahme in ein PCI Krankenhaus die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten statistisch signifikant erhöht. Der Effekt beträgt 8,8 Prozentpunkte 30 Tage nach dem Herzinfarkt und 9,5 Prozentpunkte nach 3 Jahren (zum Vergleich: die durchschnittliche Sterberate beträgt 17,1 Prozent nach 30 Tagen sowie 33,9 Prozent nach 3 Jahren). Das Erstaufnahmekrankenhaus spielt also eine bedeutende Rolle, obwohl viele Patienten der Nicht-PCI Krankenhäuser im Laufe der Behandlung transferiert werden und später invasive Eingriffe erfolgen. Bei den Kosten im stationären Bereich zeigen sich innerhalb des ersten Jahres keine Unterschiede in Abhängigkeit vom Krankenhaustyp. Eine Erklärung ist, dass die höheren kurzfristigen Behandlungskosten bei Erstaufnahme in ein PCI Krankenhaus durch eine Reduktion bei der Anzahl an Krankenhaustage kompensiert werden. Im niedergelassenen Bereich zeigen sich nur geringfügig erhöhte Kosten. Eine Einschränkung ist jedoch, dass die verwendeten Kosten aus dem LKF-System nur eine Approximation von tatsächlichen Behandlungskosten im Krankenhaus sind. Insbesondere im niedergelassenen Bereich verzerrt zusätzlich der sogenannte „Survivorship Bias“ die Kostenschätzungen. Eine höhere Sterberate führt demnach mechanisch zu niedrigeren Kosten, da Gestorbene keine Kosten verursachen können.

Zusammenfassend zeigt die Analyse, dass Herzinfarktpatienten vom unmittelbaren Zugang zu invasiven Behandlungsmöglichkeiten profitieren, eine Ausweitung von Aufnahmen in PCI Krankenhäuser erscheint daher sinnvoll. Dies könnte entweder durch weitere PCI Labore oder durch vermehrte Aufnahmen in bestehende Einrichtungen erreicht werden. Die Ergebnisse reihen sich ein in die internationale medizinische Literatur, die meist einzelne Behandlungsmethoden miteinander vergleicht. Auch dabei erzielten invasive Behandlungen häufig bessere Ergebnisse (Keeley et al. 2003). Ebenso zeigen Untersuchungen in anderen europäischen Ländern, dass sich für Infarktpatienten in Krankenhäusern ohne Katheterlabor der Weitertransport in ein PCI Krankenhaus gegenüber einer sofortigen medikamentösen Behandlung lohnt (De Luca et al. 2008).

Link zur Publikation: <http://cdecon.jku.at/wp-content/uploads/Follow-your-heart111.pdf>

Link zur Homepage: <http://cdecon.jku.at/>

Literatur

De Luca, G., Biondi-Zoccai, G., & Marino, P. (2008). Transferring patients with ST-segment elevation myocardial infarction for mechanical reperfusion: a meta-regression analysis of randomized trials. *Annals of emergency medicine*, 52(6), 665-676.

Griebler, R., Anzenberger, J., & Eisenmann, A. (2014): Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Österreich: Angina Pectoris, Myokardinfarkt, ischämischer Schlaganfall, periphere arterielle Verschlusskrankheit. *Epidemiologie und Prävention*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit.

Keeley, E. C., Boura, J. A., & Grines, C. L. (2003). Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. *The Lancet*, 361(9351), 13-20.

Sanwald, A. & Schober, T. (2016): Survival Chances and Costs after Heart Attacks – An Instrumental Variable Approach. *Health Services Research*, forthcoming.