

Patientenpräferenzen und Behandlungsschwellenwerte unter diagnostischem Risiko: Ein ökonomisches Laborexperiment

Miriam Krieger und Thomas Mayrhofer

Universität Duisburg-Essen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Schützenbahn 70, 45127 Essen

E-Mail: thomas.mayrhofer@uni-due.de

Abstract

Einleitung:

Die Diagnose einer Erkrankung ist häufig mit Unsicherheit behaftet. Der Arzt vermutet eine bestimmte Erkrankung, kann jedoch nur die Wahrscheinlichkeit einschätzen, mit welcher der von ihm untersuchte Patient tatsächlich unter der Erkrankung leidet. Aufgrund dieses sogenannten diagnostischen Risikos muss der Arzt abwägen zwischen dem Nutzen aus der Behandlung für einen erkrankten Patienten und dem Schaden (Nutzenverlust), der einem gesunden Patienten durch eine (unnötige) Behandlung entstehen würde. Dieser Zielkonflikt äußert sich in einem objektiven Schwellenwert (der kritischen Prävalenz), bei der sich Nutzengewinn und -verlust aus der Behandlung aufwiegen. Liegt die Erkrankungswahrscheinlichkeit unterhalb dieses Schwellenwertes, sollte der Arzt nicht behandeln, während oberhalb des Schwellenwertes eine Behandlung vorteilhafter ist.

Theoretische Ergebnisse zeigen, dass risikoscheue Patienten eher – d.h. schon bei geringerer Erkrankungswahrscheinlichkeit – behandelt werden sollten als es bei risikoneutraler Sichtweise der Fall wäre. Liegt zusätzlich ein exogenes Risiko (Background Risk) vor, wie z.B. potenzielle Nebenerkrankungen, zeigt sich, dass für risikoscheue und vorsichtige (prudent) Patienten der Schwellenwert weiter absinkt (während Risikoscheue durch eine negative zweite Ableitung der Nutzenfunktion gekennzeichnet ist, weisen vorsichtige Individuen zusätzlich eine positive dritte Ableitung der Nutzenfunktion auf).

Wir untersuchen, ob sich Individuen auch in der Realität risikoscheu und vorsichtig im Hinblick auf ein diagnostisches Risiko verhalten. Zudem prüfen wir, ob Individuen sich anders verhalten, wenn die Entscheidungssituation neutral dargestellt ist, und ob sich Medizinstudenten von anderen Probanden unterscheiden.

Methodik:

Wir führen ein ökonomisches Laborexperiment durch, welches es uns ermöglicht, störende externe Effekte auszuschalten und direkte kausale Zusammenhänge zu ermitteln. Über eine ergebnisabhängige monetäre Vergütung (im Durchschnitt 18.10 € je Proband) wird sichergestellt, dass sich die Probanden ihren wahren Präferenzen entsprechend verhalten. Die Probanden mussten sich in unterschiedlichen Entscheidungssituationen zwischen zwei Lotterien (behandeln/nicht behandeln) entscheiden, wobei die Auszahlungen fix gehalten und die Wahrscheinlichkeit zu erkranken variiert wurde. Die Wahrscheinlichkeit, bei der ein Individuum indifferent zwischen beiden Lotterien ist, gibt seine Risikopräferenz wieder. Insgesamt nahmen an unserem Experiment 145 Probanden teil, wobei 93 Probanden in einem medizinischen Setting und 52 Probanden in einem neutralen Setting entschieden. 26 Probanden waren Medizinstudenten.

Ergebnisse:

Rund 82% unserer Probanden verhält sich risikoscheu. Im Durchschnitt lassen sich die Individuen ab einer Erkrankungswahrscheinlichkeit von 35% (statt 50% bei risikoneutralem Verhalten) behandeln. Zufügen eines exogenen (zero-mean) Komorbiditätsrisikos verringert die kritische Prävalenz im Durchschnitt auf 29%. Rund 58% unserer Probanden können wir als vorsichtig (prudent) klassifizieren. Unserer Ergebnisse sind robust hinsichtlich des Framings (medizinisch/neutral). Medizinstudenten unterscheiden sich nicht signifikant von anderen Studenten.

Fazit:

Wir konnten die theoretischen Ergebnisse aus der Literatur experimentell bestätigen. Unsere Resultate sind insbesondere für die Erstellung medizinischer Leitlinien relevant, die häufig nur Erwartungswerte gesundheitlicher Parameter verwenden oder auf dem QALY-Ansatz basieren. Während ersteres Vorgehen ein risikoneutrales Verhalten unterstellt, berücksichtigt der QALY-Ansatz Risikopräferenzen der betroffenen Individuen. Allerdings wird auch bei der Berechnung von QALYs das Komorbiditätsrisiko ausgeblendet. Unsere Ergebnisse zeigen, dass eine Anpassung medizinischer Leitlinien für Komorbiditätsrisiken geprüft werden sollte. Dies gilt nicht nur hinsichtlich der kritischen Prävalenz, sondern auch für Test- und Behandlungsschwellenwerte sowie für das Setzen optimaler Trennpunkte beim Einsatz diagnostischer Tests.