

Projekt 4: Kontingenztafelanalyse anhand einer Studie zur Behandlung von Gallengangverschlüssen

Patienten mit einem Verschluss des Gallenganges wurden in einer randomisierten Studie im Jahr 1980 untersucht. Diese Patienten bekamen direkt nach der notwendigen Operation ein spezielles Medikament *v* oder ein Placebo *p*. Das Ziel der Studie war herauszufinden, ob das Medikament *v* einen anderen Einfluss als das Placebo *p* auf die Änderung der Leberwerte *BIL*, *SGOT*, *SGPT*, *AP* und *CGT* hat, welche üblicherweise in klinischen Laboren bestimmt werden. Die Leberwerte wurden einen Tag vor (*ZEIT = vor*) und 10 Tage nach (*ZEIT = nach*) der Operation ermittelt und sind in der Datei *GALLEN.DAT* enthalten. Die folgenden Bezeichnungen wurden dabei benutzt:

<i>PAT_NR</i>	Patientennummer
<i>GEB</i>	Geburtsjahr
<i>SEX</i>	Geschlecht m/w
<i>TREAT</i>	Behandlungsgruppe v/p
<i>ZEIT</i>	Zeitpunkt vor/nach
<i>BIL</i>	Bilirubin
<i>SGOT</i>	Serumglutamatoxalattransaminase
<i>SGPT</i>	Sserumglutamatpyruvattransaminase
<i>AP</i>	Alkaline Phosphatase
<i>CGT</i>	γ -GT

Aufgaben

Wie kann die Güte der Randomisierung des Medikamentes bezüglich Alter, Geschlecht und der Leberwerte vor der Operation beurteilt werden?

Benutzen Sie einen Permutations-Test und einen asymptotischen Test. Wie unterscheiden sich die beiden Methoden?

Literatur

Elpelt, B., Hartung, J. (2004). *Grundkurs Statistik. Lehr- und Übungsbuch der angewandten Statistik.*, Oldenbourg, München.

Sachs, L. und Hedderich, J. (2009). *Angewandte Statistik: Methodensammlung mit R*. Springer, Berlin.

Brunner, E. und Munzel, U. (2002). *Nichtparametrische Datenanalyse. Unverbundene Stichproben*. Springer, Berlin.

Büning, H. und Trenkler, G. (1994). *Nichtparametrische statistische Methoden*. De Gruyter, Berlin.

Sowie Manuskript zu Permutationstests.

Abgabetermin

Abgabe bis spätestens **Montag, den 27. Mai 2019**, in der Veranstaltung.