



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Medizinische Fakultät Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

## **Validation of a novel Score for urgent bariatric and metabolic surgery**

Autor: Ramie Kamal Mohammed Alaeddin

Institut / Klinik: Chirurgische Klinik

Doktormutter: Priv.-Doz. Dr. S. Blank

Die quantitative Testtheorie beschreibt die Erfüllung der drei Hauptgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität für die Validierung eines Scores. Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die evidenzbasierte Validierung eines neuartigen, von Stier et al. (2022) entwickelten Notfallscores für bariatrische Patienten auf Basis dieser Gütekriterien. Es ist nach aktuellem Stand der erste Score dieser Art. Der Score soll die Dringlichkeit zur unmittelbaren stationären Aufnahme mit anschließender *“fast-track rescue weight reduction bridging therapy”* und folgender bariatrischer Operation ermitteln. Der Score ist positiv (*cut-off*) ab einem Wert von 14 Punkten oder bei maximaler Punktzahl acht in den Kategorien „physical status“ oder „pulmonary status“.

Der Score besteht aus den Kategorien „age“, „gender“, BMI, „functional status“, „physical status“, „pulmonary status“ und „diabetes status“.

Es wurden Daten von  $n = 142$  Patienten gesammelt. Anschließend wurde das Patientenkollektiv von  $n = 5$  ärztlichen Ratern auf Basis des genannten Scores bewertet. Eine Reliabilitätsanalyse zeigte, dass für sechs von sieben Kategorien des Scores reliable Ergebnisse erzielt werden konnten. Der ICC der einzelnen Kategorien und Rater lag zwischen 0.58 und 0.98. Nach Koo & Li (2016) sind dies moderate bis sehr gute Ergebnisse. Der Gesamtscore hatte einen ICC von 0.84 und somit ein gutes Ergebnis erzielt.

Weiterhin wurde die Objektivität des Scores diskutiert. Für fast alle Kategorien konnte ausreichende Objektivität bescheinigt werden. Lediglich für die Kategorie „functional status“ konnte keine Objektivität der Items beschrieben werden.

Anschließend wurde die Validität auf Basis der Kriteriumsvalidität per Pearsonkorrelationanalyse bestimmt. Für sechs von sieben Kategorien des Scores konnten positive Korrelationen berechnet werden. Die Korrelationen in der schlechtesten Kategorie lagen bei  $r = 0.30$  („functional status“) und für die beste bei  $r = 0.95$  („gender“). Aufgrund fehlender Daten konnte für die Kategorie „physical status“ keine Korrelation ermittelt werden. Für den Gesamtscore konnte aufgrund mangelnder Datenerhebung keine Konstruktvalidität bestimmt werden.

Limitierungen dieser Arbeit bestanden darin das teilweise nicht ausreichend Daten der Patienten bereit standen um genauere Ergebnisse des Scores zu ermitteln. Nichtsdestotrotz bescheinigen die vorliegenden Ergebnisse dem Gesamtscore ausreichende Objektivität, Reliabilität und Validität. Weitere Validierung wird jedoch empfohlen vor allem in Bezug auf andere Konstrukte oder Anwendung auf eine Nicht-Risikogruppe.