The Patient- And Nutrition-Derived Outcome Risk Assessment Score (PANDORA): Development of a Simple Predictive Risk Score for 30-Day In-Hospital Mortality Based on Demographics, Clinical Observation, and Nutrition

Der Patienten- und Ernährungs-abgeleitete Risiko-Assessment-Score (PANDORA): Entwicklung einer einfachen vorhersagenden Riskikoeinstufung für die 30-Tages-Krankenhausmortalität basierend auf Demographie, klinischen Beobachtungen und Ernährung

Hiesmayr M, Frantal S, Schindler K, Themessl-Huber M, Mouhieddine M, Schuh C, *Pernicka E, Schneider S, Singer P, Ljunqvist O, Lavian A, Kosak S, Bauer P*

PLoS One. 2015 May 22;10(5):e0127316

Abstract.

Ziel: Entwicklung eines einfachen Punktesystems, welches die 30-Tages-Mortalität während eines Krankenhausaufenthaltes bei Patienten, ausgenommen Patienten auf Intensivstation, auf Grundlage leicht erhältlicher demografischer, krankheits- und ernährungsbezogener Patientendaten vorhersagt.

Methoden: Entwicklung des Punktesystems über die Methodik der generalisierten Schätzungsgleichung und Modellauswahl über den p-Wert auf Grundlage einer Querschnittsprobe von 52 Risikoindikatoren mit 123 Objektklassen, welche über Fragebögen erhoben und in einer mehrsprachigen Online-Datenbank abgespeichert wurden.

Setting: Weltweite, prospektive Querschnittskohortenstudie zur 30-Tages-Krankenhausmortalität vom nutritionDay 2006-2009 und einer externen Validierungsstichprobe aus dem Jahre 2012.

Ergebnisse: Wir schlossen 43.894 Patienten von 2480 Stationen in 32 Ländern ein. 1.631 (3,72%) Patienten starben innerhalb von 30 Tagen im Krankenhaus. Der Patienten- und ernährungs-abgeleitete Risiko-Assessment Score (PANDORA) sagt die 30-Tages-Krankenhausmortalität basierend auf 7 Indikatoren mit 31 Objektklassen auf einer Skala von 0 bis 75 Punkten vorher. Die Indikatoren sind das Alter (0 bis 17 Punkte), die Nahrungsaufnahme am nutritionDay (0 bis 12 Punkte), Mobilität (0 bis 11 Punkte), Flüssigkeitsstatus (0 bis 10 Punkte), Body-Mass-Index (0 bis 9 Punkte), Krebs (9 Punkte) und Fachrichtung (0 bis 7 Punkte). Eine geeignete Modellanpassung konnte erreicht werden. Der Bereich unter der Grenzwertoptimierungskurve (ROC-Kurve) für die Vorhersage des Sterblichkeitsrisikos lag bei 0,82 in der Entwicklungsstichprobe und bei 0,79 in der externen Validierungsstichprobe.

Schlussfolgerung: Der PANDORA-Score ist ein einfaches, robustes Punktesystem für eine allgemeine Population von Krankenhauspatienten, der für Risikostratifizierung und Benchmarking genutzt werden kann.

Übersetzt von Laane Metscher, Universitätsmedizin Leipzig, IFB AdipositasErkrankungen