

Wolfram Fischer

Differenzdiagramme zum Vergleich von Patientenspektren

Zentrum für Informatik und wirtschaftliche Medizin, Wolfertswil SG (Schweiz)

Februar 2008

Einleitung

Wie kann man die Besonderheiten des Patientenspektrum eines Krankenhauses darstellen?

Daten

Für die folgende Grafik wurden vom Krankenhaus, das analysiert wird, und von allen Vergleichskrankenhäusern Falldatensätze mit DRG-Codes benötigt. Die DRG-Codes wurden nach Hauptkategorien, Subkategorien («M» = medizinisch, «C» = chirurgisch) und Kostengewichtsklassen («1» bis «4») kategorisiert.

Methoden

Die Differenzen der Fallanteile des zu untersuchenden Krankenhauses im Vergleich zum Durchschnitt aller Krankenhäuser in der Vergleichsgruppe wurden mit Dreiecken in «Differenzdiagrammen»¹ visualisiert. (Letztere wurden vom Autor entwickelt.) Pro Hauptkategorie wurde ein Differenzdiagramm erstellt. Die Differenzdiagramme aller Hauptkategorien wurden mit Hilfe von Fachwerkgrafiken («trellis displays»)² auf der Zeichnungsfläche angeordnet.

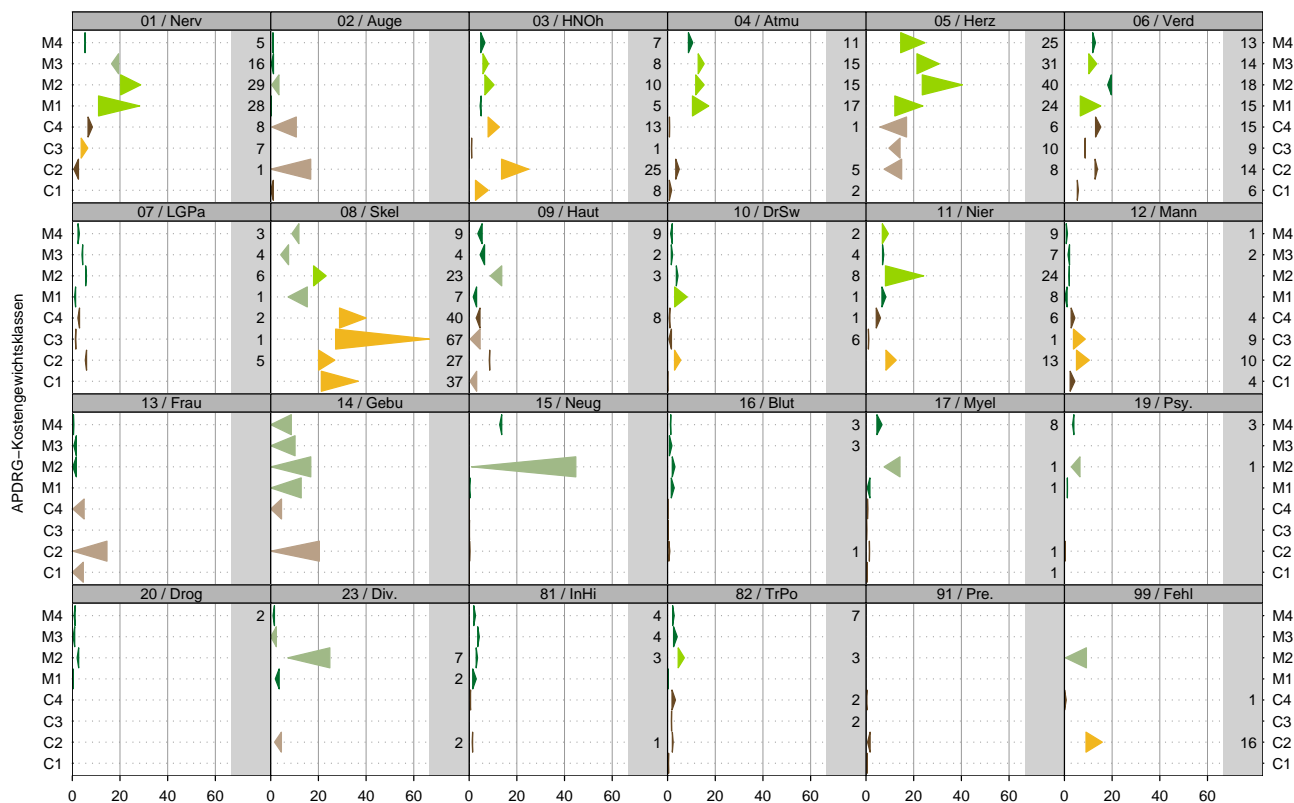
Resultate

Diese Art von Grafik erlaubt es, auf den ersten Blick negative und positive Abwei-

¹ Fischer [Krankenhaus-Betriebsvergleiche, 2005]: 135 ff.

² Sarkar [Lattice, 2008]; Becker et al. [Trellis, 1996]; Cleveland [Visualizing, 1993].

Tafel 1: Spital H217: Fallanteile nach APDRG-Subkategorien und Kostengewichtsklassen im Vergleich zu allen Spitälern des Typs «Zentrumsversorgung»



Dreiecke und Zahlen: Fallanteile (in Promillen) von H217.
Basis der Dreiecke: Durchschnitt aller 27 Spitäler des Typs
K11 (Zentrumsversorgung).

Datenquelle: Bundesamt für Statistik;
Medizinische Statistik der Krankenhäuser

ZIM – Test . 31
[BFSMS.042.H.diffplot.nF.CWcat-2002-0548]

Quelle: Fischer [Krankenhaus-Betriebsvergleiche, 2005]: 45.

chungen (dunklere/klare Farben) in medizinischen und chirurgischen Kostengewichtsklassen (grün/goldfarben) zu erkennen.

Um eine weniger komplexe Grafik zu erhalten, könnten die Kostengewichtsklassen weggelassen werden. Dann gäbe es in jedem Grafikfeld nur noch zwei Dreiecke.

Diskussion

Dieser neue Grafiktyp verhilft zu einem «detaillierten Überblick» über DRG-Daten.

Schlussfolgerungen

Literaturhinweise

Becker et al. (1996) Trellis

Becker RA, Cleveland WS, Shyu MJ. *The Visual Design and Control of Trellis Display*. In: Journal of Computational and Statistical Graphics 1996/5: 123–155. Internet: <http://cm.bell-labs.com/stat/doc/trellis.jcgs.col.ps>.

Cleveland (1993) Visualizing

Cleveland WS. *Visualizing Data*. Summit (Hobart) 1993: 360 S.

Fischer (2005) Krankenhaus-Betriebsvergleiche

Fischer W. *Neue Methoden für Krankenhaus-Betriebsvergleiche*. Ein Werkstattbuch zur Visualisierung DRG-basierter Daten. Wolfertswil (ZIM) 2005: 160 S. Auszüge: <http://www.fischer-zim.ch/studien/KB-V-0506-Info.htm>.

Fischer (2008) Grafiken zur PCS-Beurteilung

Fischer W. *Statistische Grafiken zur Beurteilung von Patientenklassifikationssystemen*. dargestellt am Beispiel der pädiatrischen Sicht auf das APDRG-System. Wolfertswil (ZIM) 2008: 169 S. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/studien/Grafiken-PCS-Beurteilung-0804.htm>.

Fischer (2008) DRG-Familie

Fischer W. *Die DRG-Familie*. Stand: 2007. Wolfertswil (ZIM) 2008: 32 S. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/textk-pcs/index.htm>.

Sarkar (2008) Lattice

Sarkar D. *Lattice*. Multivariate Data Visualization with R. New York (Springer) 2008: 265 S.