

Quantifying patient care demand through routine healthcare data. A descriptive analysis of patient characteristics in psychiatric settings

Alexandra Stähli

Michael Simon, Beatrice Gehri, Michael Ketzer

Einleitung: Patient:innen in psychiatrischer Behandlung weisen komplexe und multidimensionale Versorgungsbedarfe auf, die physische, psychische und soziale Dimensionen umfassen. Diese Vielschichtigkeit trägt zu einer erhöhten Belastung des Pflegepersonals bei. Gleichzeitig stehen psychiatrische Einrichtungen zunehmend vor der Herausforderung, eine adäquate und sichere Personalbesetzung sicherzustellen. Unzureichende Personalausstattung beeinträchtigt nicht nur die Versorgungsqualität, sondern auch das Wohlbefinden des Personals und die Behandlungsergebnisse der Patient:innen. Vor diesem Hintergrund wird die Notwendigkeit deutlich, robuste und praktikable Ansätze zur Bestimmung des Personalbedarfs zu entwickeln, die systematisch patient:innenbezogene Merkmale berücksichtigen.

Ziel: Ziel der Studie war es zu untersuchen, inwieweit sich patient:innenbezogene Versorgungsbedarfe zuverlässig anhand routinemäßig erhobener Gesundheitsdaten abbilden lassen.

Methoden: Wir identifizierten zunächst pflegerelevante Merkmale in der psychiatrischen Versorgung auf Basis einer systematischen Literaturrecherche. Anschließend validierten und ergänzten wir diese Merkmale in Expert:innen-Panels mit Fachpersonen aus der stationären psychiatrischen Versorgung in der Schweiz und operationalisierten die Merkmale mithilfe geeigneter Routinedatenvariablen. Abschliessend extrahierten wir die definierten Routinedaten aus den klinischen Daten einer großen psychiatrischen Klinik und werteten sie deskriptiv aus.

Ergebnisse: Die Literaturanalyse identifizierte 16 Merkmale zur Abbildung des pflegerischen Versorgungsbedarfs. Diese wurden in den Expert:innen-Panels für den Schweizer Kontext bestätigt und durch 19 geeignete Routinedatenvariablen operationalisiert. In der empirischen Analyse von 9'177 stationären Fällen (2021–2023) zeigten sich deutliche Variationen in den Bedarfsmerkmalen. Sowohl Variablen zum klinischen Schweregrad (z.B. Risiko für Selbstverletzung, psychotische Symptome) als auch zur Betreuungsintensität (z.B. Zwangsmassnahmen, 1:1-Betreuung) wiesen hohe Streuungen auf. Zudem traten signifikante Unterschiede zwischen den Abteilungen hervor.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse verdeutlichen, dass pflegerische Versorgungsbedarfe zuverlässig aus Routinedaten abgeleitet werden können. Die ausgeprägten Variationen in Symptomschwere und Betreuungsintensität unterstreichen die Heterogenität der Patient:innen sowie die unterschiedlichen Anforderungen zwischen den Abteilungen. Routinedaten stellen damit eine tragfähige Grundlage für eine bedarfsoorientierte Personalbemessung dar.

Schlüsselwörter: Bedarfsermittlung; Pflegepersonal, Krankenhaus; Patientenmerkmale; Personalbesetzung und -planung; Psychiatrische Klinik.

Introduction: Patients in psychiatric settings often present with complex and multidimensional needs spanning physical, psychological, and social domains. The multifaceted nature of these needs intensifies demands on nursing staff. At the same time, healthcare institutions face growing difficulties in maintaining safe staffing levels, compromising care quality, staff well-being, and patient outcomes. This underscores the urgent need for robust approaches to determine staffing levels aligned with actual care demand.

Aim: This study assessed whether routinely collected healthcare data can reliably reflect patient care demand in psychiatric settings.

Methods: Care demand characteristics were first identified through a literature review. The identified characteristics were validated and refined in four expert panels with professionals from Swiss psychiatric settings and subsequently operationalized using suitable routine data variables. Finally, the defined routine variables were extracted from the clinical records of a large psychiatric hospital and analysed using descriptive statistical methods.

Results: The literature review identified 16 characteristics that capture nursing care needs. These were confirmed as relevant for the Swiss context in expert panels and further specified through 19 suitable routine data variables. In the empirical analysis of 9,177 inpatient cases (2021–2023), marked variation in care demand was observed. Variables reflecting symptom severity (e.g., risk of self-harm, psychotic symptoms) as well as care intensity (e.g., coercive measures, one-to-one care) showed substantial dispersion, alongside significant between-unit differences.

Conclusion: By defining a set of variables with routine health data, our analysis demonstrated that patient care demands can be quantified without additional documentation effort. The substantial variation in ratings suggests that the data may accurately reflect the heterogeneity of patient needs, making it a promising foundation to determine staffing requirements based on actual care demands.

Keywords: Needs Assessment; Nursing staff, Hospital; Patient characteristics; Personnel Staffing and Scheduling; Psychiatric Hospital.