

Zusammenfassung Masterarbeit von Michael Ketzner

Begleitung: Prof. Dr. Michael Simon, Dr. Sarah N. Musy

Arbeitsbelastung aus Sicht von Pflegefachpersonen: Analyse longitudinaler Daten

Hintergrund: Die Arbeitsbelastung von Pflegefachpersonen ist ein zentrales Konzept im Gesundheitswesen. Eine grosse Zahl von Forschungsarbeiten zeigt, dass eine hohe Arbeitsbelastung von Pflegefachpersonen sowohl für die Pflegenden selbst als auch für die Patientinnen und Patienten mit nachteiligen Folgen verbunden ist. Die Arbeitsbelastung messen zu können ist eine Voraussetzung dafür, das Vorkommen von hoher Arbeitsbelastung zu vermeiden und ihre massgeblichen Einflussfaktoren zu identifizieren. Das Messen der Arbeitsbelastung der Pflegefachpersonen ist mit verschiedenen Herausforderungen verbunden und es existieren zahlreiche Operationalisierungen. Einschätzungen durch Leitungspersonen, Handlungs- und Abhängigkeits-basierte Instrumente zur Einschätzung der Arbeitsbelastung der Pflegenden haben Defizite, werden aber breitflächig für Kostenkalkulationen und die Bestimmung der Personalausstattung eingesetzt. Trotz des Potentials einer umfassenderen Einschätzung werden Messinstrumente zur Bestimmung der Arbeitsbelastung, bei denen Pflegefachpersonen die Arbeitsbelastung in einer Schicht selbst einschätzen selten für eine Entscheidungsfindung genutzt und haben in der Forschung bislang wenig Beachtung gefunden.

Zielsetzung: Diese longitudinale Studie erforscht die Zusammenhänge zwischen der von den Pflegefachpersonen selbst eingeschätzten Arbeitsbelastung und der Personalausstattung, der Komorbiditäten und der Fluktuation von Patientinnen und Patienten. Ausserdem werden verschiedene Personalausstattungs-niveaus auf ihre Fähigkeit hin untersucht, hohe Arbeitsbelastung aus Sicht der Pflegenden vorherzusagen.

Design: Retrospektiv longitudinal.

Setting: Fünf Stationen der inneren Medizin in einem grossen Schweizer Akutspital.

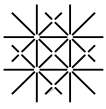
Teilnehmende: 131 diplomierte Pflegefachpersonen.

Methoden: Diese Analyse nutzte Routinedaten aus fünf Jahren und zwei Datenquellen. Ein Personalsystem stellte Daten zu Pflegefachpersonen, ihren Pfl egetätigkeiten und ihren Arbeitszeiten bereit. Medizinische Entlassungsdaten lieferten demografische Informationen zu Patientinnen und Patienten, ihren Diagnosen, sowie Details zu ihrem Ein- und Austritt. Deskriptive Statistiken, Multilevel-Regressionsmodelle sowie das Testen der diagnostischen Genauigkeit wurden angewendet.

Ergebnisse: Pflegefachpersonen schätzten ihre Arbeitsbelastung in 23% ihrer Schichten als hoch ein. Das für Schicht-Typ, Wochentag und Station angepasste Verhältnis zwischen Patientinnen und Patienten und Pflegefachpersonen war am stärksten mit hoher Arbeitsbelastung aus Sicht der Pflegenden assoziiert (Odds-Ratio (OR) 1.58 [95% Konfidenzintervall (KI): 1.48-1.68]). Eingehende Patientenfluktuation (OR 1.21 [95% KI: 1.18-1.25]), abgehende Patientenfluktuation (OR 1.03 [95% KI: 1.01-1.05]) und Komorbiditäten (OR 1.05 [95% KI: 1.04-1.06]) waren ebenfalls positiv mit hoher Arbeitsbelastung assoziiert. Die diagnostische Genauigkeit von Personalausstattungsgrenzen beim Erkennen von hoher Arbeitsbelastung war moderat, wobei die Sensitivität niedriger war als die Spezifität.

Schlussfolgerungen: Dies ist die erste Studie, die die Arbeitsbelastung aus Sicht der Pflegenden mit Hilfe eines grossen Routinedatensatzes untersucht. Einschätzungen durch Pflegefachpersonen mittels eines einzelnen Items können genutzt werden, um ihre Arbeitsbelastung zu quantifizieren. Auch in einem gut ausgestatteten Gesundheitssystem ist eine hohe Arbeitsbelastung der Pflegenden verbreitet. Das Verhältnis zwischen Patientinnen und Patienten und Pflegefachpersonen, eingehende und abgehende Patientenfluktuation sowie Komorbiditäten erhöhen das Risiko für eine hohe Arbeitsbelastung. Künftige Forschung zur Vorhersagekraft von Personalausstattungsgrenzen für hohe Arbeitsbelastung der Pflegenden ist notwendig.

Keywords: Patienten, stationäre; Longitudinalstudien; Krankenpflegepersonal; Personalstellen- und Einsatzplanung; Routinemässig gesammelte Gesundheitsdaten; Arbeitsbelastung.



The association of the patient-to-nurse ratio with nurse-perceived workload: Analysis of longitudinal data

Background: Nursing workload is a central concept in health care. A large body of research shows the adverse effects that are associated with high nursing workload for both nurses and patients. Assessing nursing workload is a precondition for avoiding its occurrence and for identifying drivers of high nursing workload. The measurement of nursing workload poses various challenges and numerous operationalizations exist. Professional judgement, activity- and dependency-based workload measures have shortcomings but are widely used as basis for cost-calculations and for determining staffing. Despite the potential of giving a more complete assessment, nurse-perceived workload measures on shift level are rarely used for informing decisions and have received little attention in research so far.

Objective: This longitudinal study explored nurse-perceived workload on shift level and its relationship with nurse staffing, patient disease burden and turnover. Furthermore, the ability of different nurse staffing thresholds to predict high nursing workload were explored.

Design: Retrospective longitudinal.

Setting(s): Five internal medicine units in a large Swiss acute care hospital.

Participants: 131 registered nurses (RN).

Methods: This analysis used five years of routinely collected clinical data from two data sources. A nurse staffing system provided information about nurses, the care they provided to patients and their working time. Medical discharge data provided patient demographics, diagnoses and admission and discharge details. Descriptive statistics, multilevel regression modelling and diagnostic accuracy testing were be applied.

Results: Nurses characterized their workload in 23% of their shifts as high. Patient-to-RN ratio adjusted for shift, weekday and unit showed the strongest association with high nurse perceived workload (odds ratio (OR) 1.58 [95% confidence interval (CI): 1.48-1.68]). Inbound patient turnover (OR 1.21 [95% CI: 1.18-1.25]), outbound patient turnover (OR 1.03 [95% CI: 1.01-1.05]) and patient comorbidities (OR 1.05 [95% CI: 1.04-1.06]) were also positively associated with high nurse-perceived workload. The diagnostic accuracy for predicting high nursing workload of patient to nurse-ratio thresholds was moderate, with sensitivity being lower than specificity.

Conclusions: This is the first study to investigate nurse-perceived workload with large routine data. Single-item ratings done by nurses can be used to quantify nursing workload. High nursing workload is prevalent in a highly resourced health care system. Patient-to-RN ratio, patient comorbidities, inbound and outbound patient turnover increased the odds of high nurse-perceived workload. Future research into nurse staffing thresholds for reliably predicting high nursing workload is needed.

Keywords: Inpatients; Longitudinal Studies; Nursing Staff; Personnel Staffing and Scheduling; Routinely Collected Health Data; Workload.