



Rettungsdienstliche Zuweisungen in hessische Notaufnahmen in Abhängigkeit von der Krankenhausgröße – eine Analyse von IVENA-Daten



AG Versorgungsforschung der LG Hessen

Jens Christoph Steltner ¹⁾, Patrick Müller-Nolte ²⁾, Klaus Weber ³⁾, Daniel Kersten ⁴⁾, Rudolf Alexi ⁵⁾, Andreas Jerrentrup ⁶⁾

1) Elisabeth-Krankenhaus Kassel, Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfall- und Palliativmedizin, Kassel, Deutschland; 2) Stadtklinik Bad Wildungen, Zentrum für klinische Notfall- und Akutmedizin, Bad Wildungen, Deutschland; 3) Klinikum Kassel, Notfallzentrum Nordhessen, Kassel, Deutschland; 4) Klinikum Werra-Meißner, Zentrale Notaufnahme, Eschwege, Deutschland; 5) Stadtkrankenhaus Korbach, Zentrale Notaufnahme, Korbach, Deutschland; 6) Universitätsklinikum Marburg, Zentrum für Notfallmedizin, Marburg, Deutschland

Einleitung

Systematische Analysen rettungsdienstlicher Zuweisungen in Abhängigkeit von der Größe oder der Versorgungsstufe der Zielkliniken sind bisher nicht verfügbar. Seit 2017 wird in Hessen flächendeckend das IVENA System für Zuweisung und Anmeldung rettungsdienstlicher Patienten in die Kliniken genutzt. In diesem Rahmen wird für jeden Einsatz ein Datensatz erzeugt und gespeichert, der alle relevanten Informationen in bereits anonymisierter Form enthält.

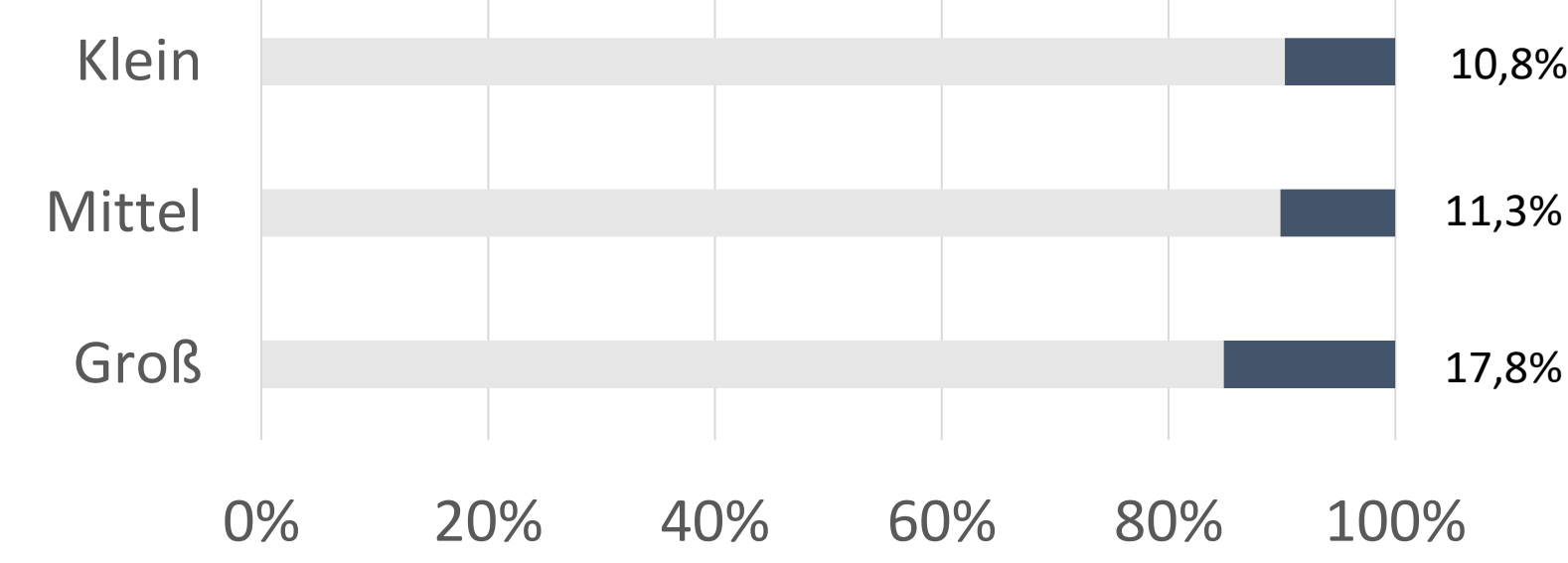
Methodik

Zur kollaborativen Analyse der IVENA-Daten wurde eine webbasierte Datenbank-Plattform erstellt, die aktuell ca. 1.3 Millionen Zuweisungen von 24 Kliniken seit 2017 enthält. Aus dieser Datenbasis wurden die Zuweisungen von Fällen über 18 Jahren mit den nachfolgenden Merkmalen ermittelt und in folgende Gruppen eingeteilt:

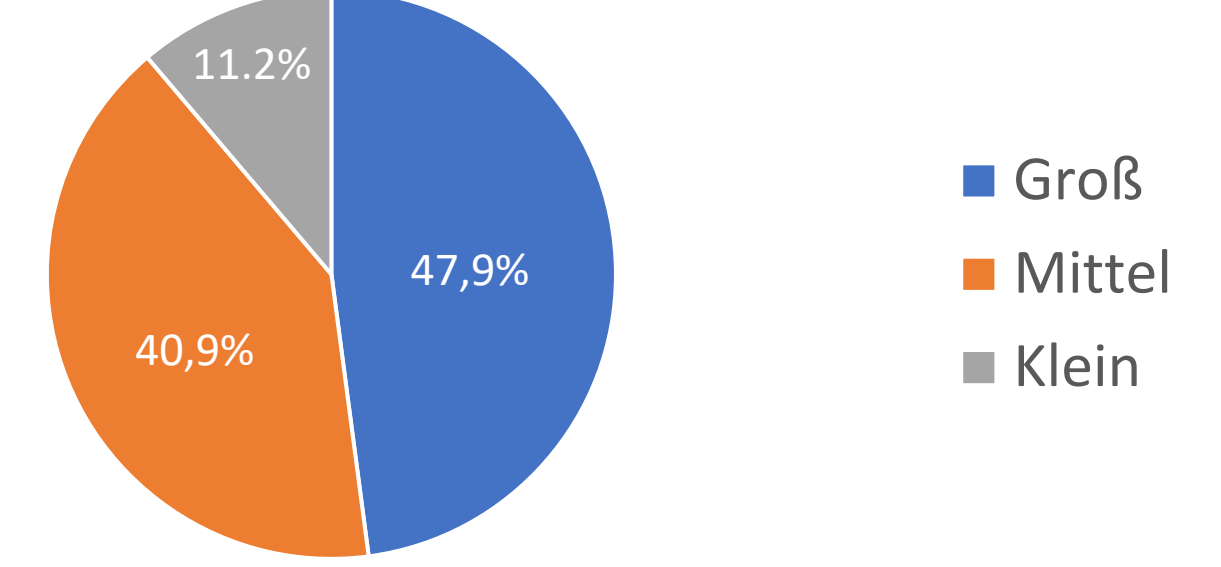
1. nach der Anzahl der Betten in "klein" (<250 Betten), "mittel" (250–750 Betten) und "groß" (>750 Betten)
2. nach Versorgungsstufe in „Basis“, „Erweitert“ und „Umfassend“ eingeteilt.

Untersucht wurden die Verteilung der Merkmale Alter, Uhrzeiten & Wochentagen, sowie die Abhängigkeit von der Behandlungsdringlichkeit (Sichtungskategorien 1 bis 3). Zusätzlich wurden die Anteile von notarztbegleiteten Zuweisungen, sowie Sekundärtransporten ausgewertet.

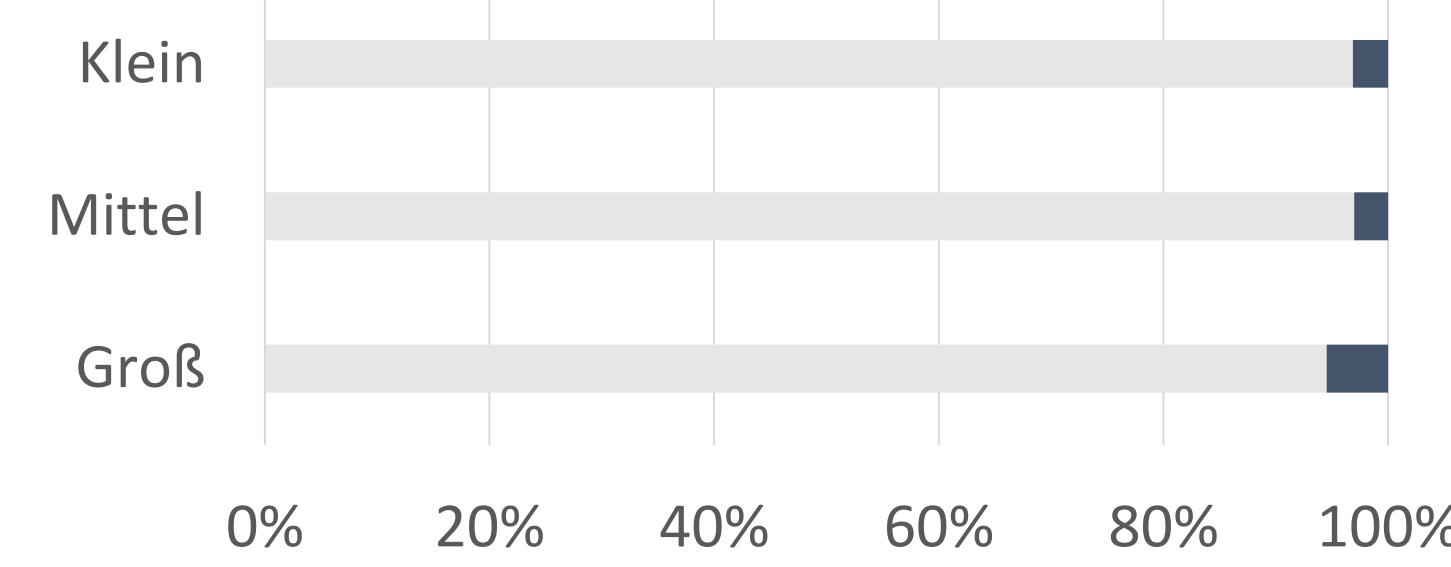
Anteile Einsätze mit Notarzt



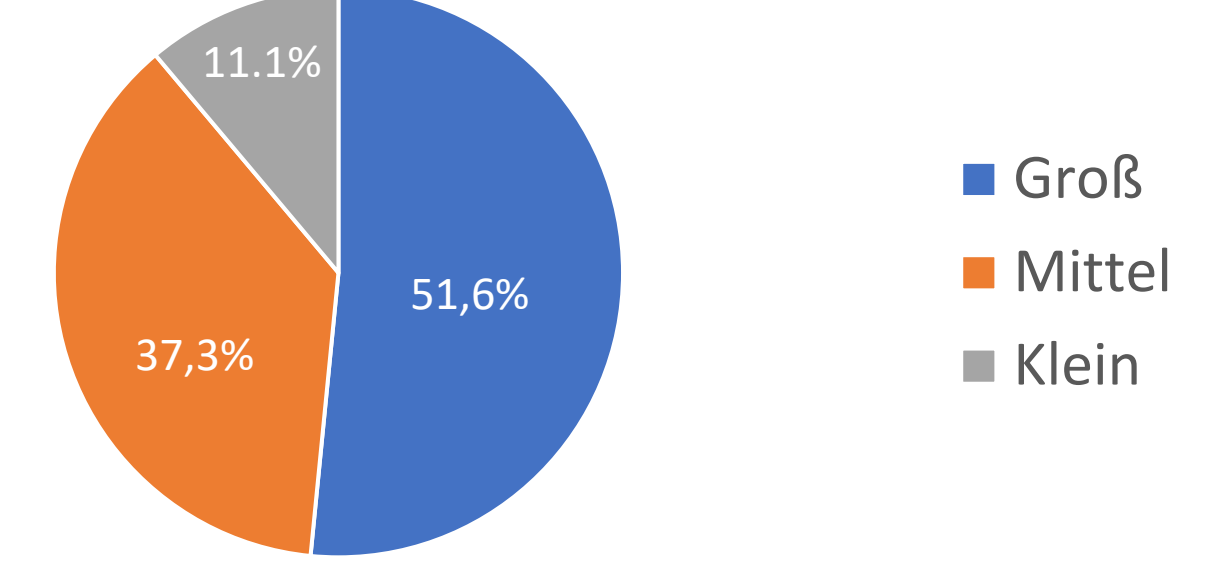
Verteilung Einsätze mit Notarzt



Anteile Sekundärverlegungen



Verteilung Sekundärverlegungen



Ergebnisse

Es zeigen sich in den Auswertungen zahlreiche Unterschiede bezogen auf die Größe der Zielklinik: während die Zuweisungen in kleine Kliniken in allen Altersgruppen gleich blieben, nahmen die in große Kliniken mit steigendem Alter stetig ab. Von den über 90 Jährigen wurden nur noch 24% in große Kliniken zugewiesen, verglichen mit 41% bei den 18-29 Jährigen.

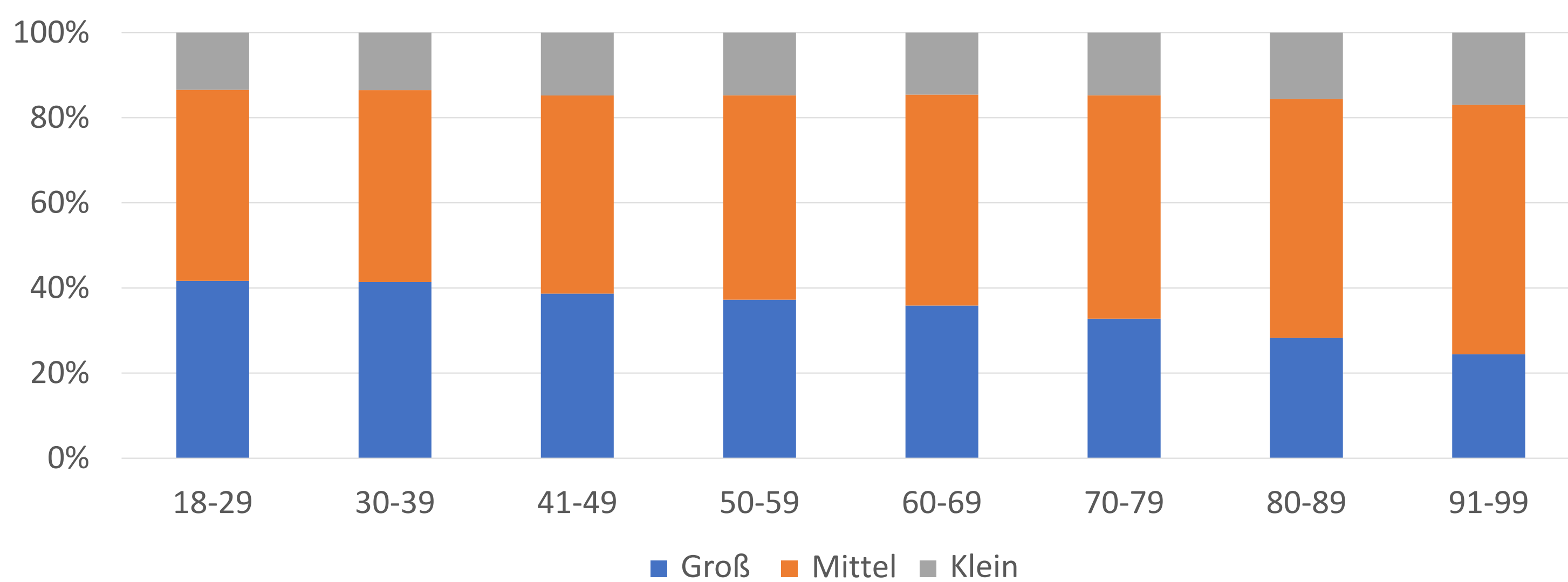
Bezogen auf die Zeiten zeigen sich im Verlauf gruppiert nach Uhrzeit und Wochentagen keine wesentlichen Unterschiede.

Große Unterschiede zeigen sich aber hinsichtlich der Dringlichkeit der Zuweisungen: die Zuweisungen der höchsten Dringlichkeit SK1 (sofortiger Behandlungsbedarf) stellen in großen Kliniken mit 16% einen doppelt so hohen Anteil dar wie in mittleren Häusern (8%) und einen mehr als dreimal so hohen Anteil wie in kleinen Häusern (5%). Die gleiche Verteilung zeigt sich erwartungsgemäß bei Betrachtung der Versorgungsstufe.

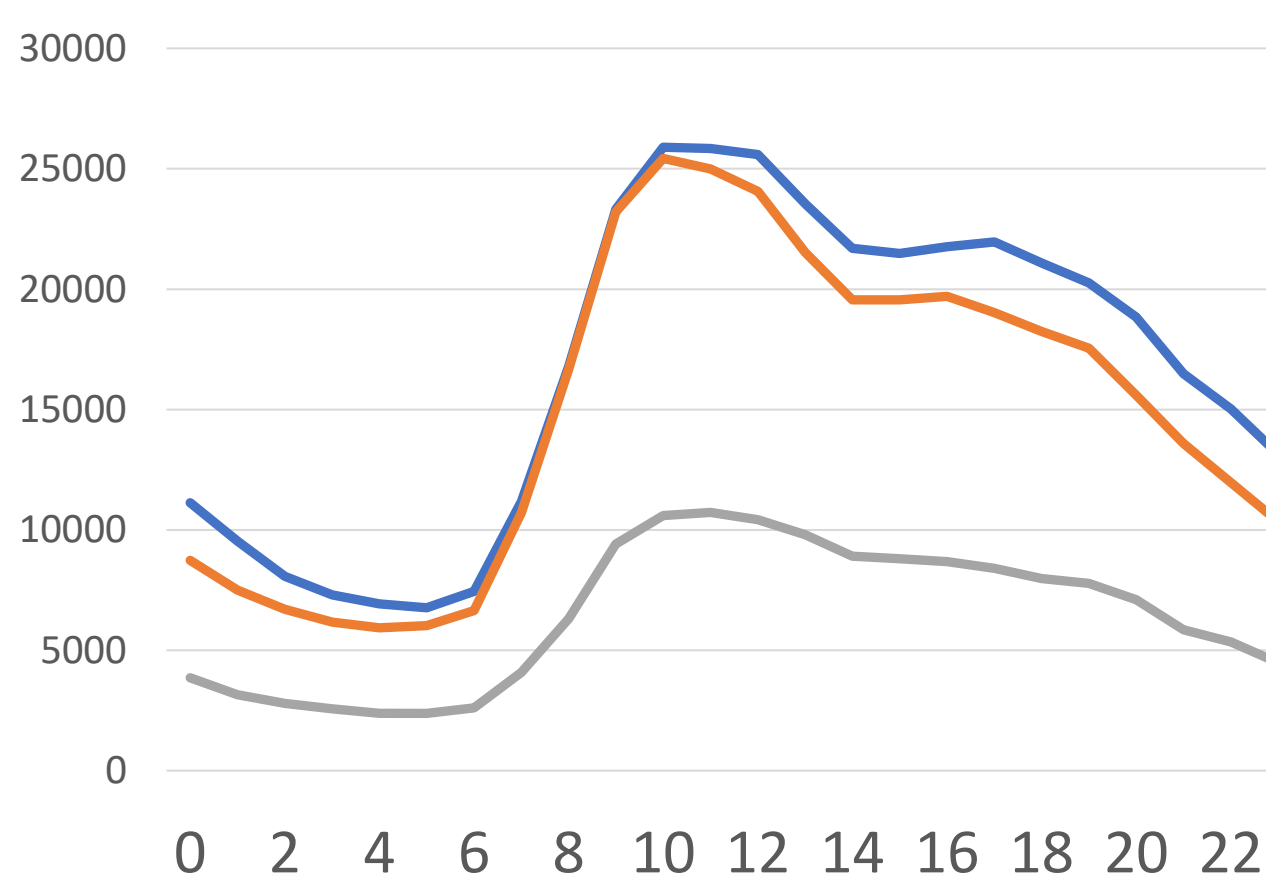
Dies gilt ebenso für Zuweisungen mit Notarztbegleitung (18% an großen Kliniken). Insgesamt erfolgte fast die Hälfte aller erfassten Zuweisungen mit Notarzt in große Kliniken. Sekundärverlegungen erfolgten mit nur 3% selten in kleine und mittlere Kliniken, während diese an großen Kliniken fast 6% aller Zuweisungen ausmachten.

Alle erwähnten Merkmale wurden auch hinsichtlich der Versorgungsstufen der Kliniken ausgewertet, hier zeigten sich allerdings nur hinsichtlich der Dringlichkeiten Unterschiede im Zuweisungsmuster (s. Diagramm links unten).

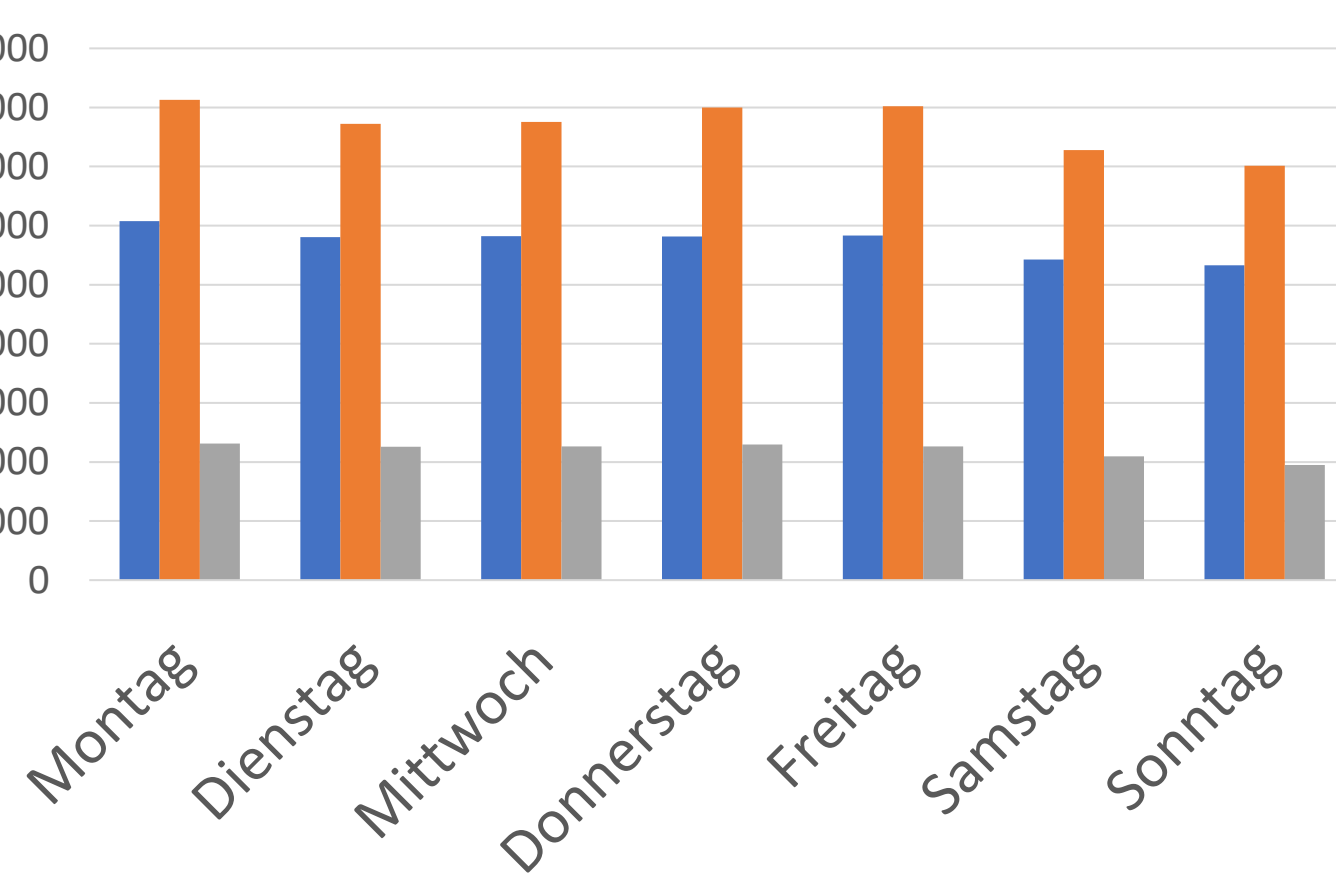
Anteile der Zielkliniken nach Größe für Altersgruppen



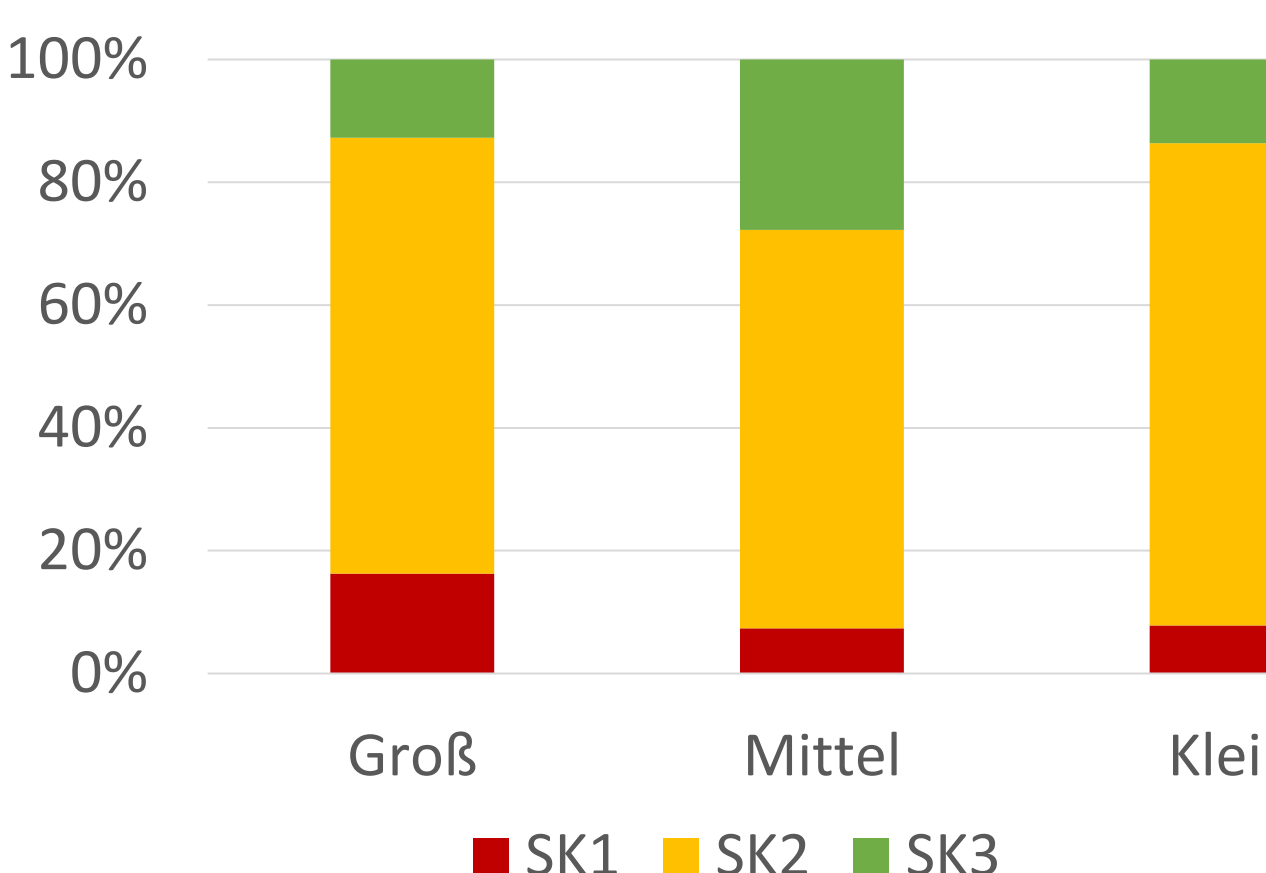
Einsätze nach Uhrzeiten



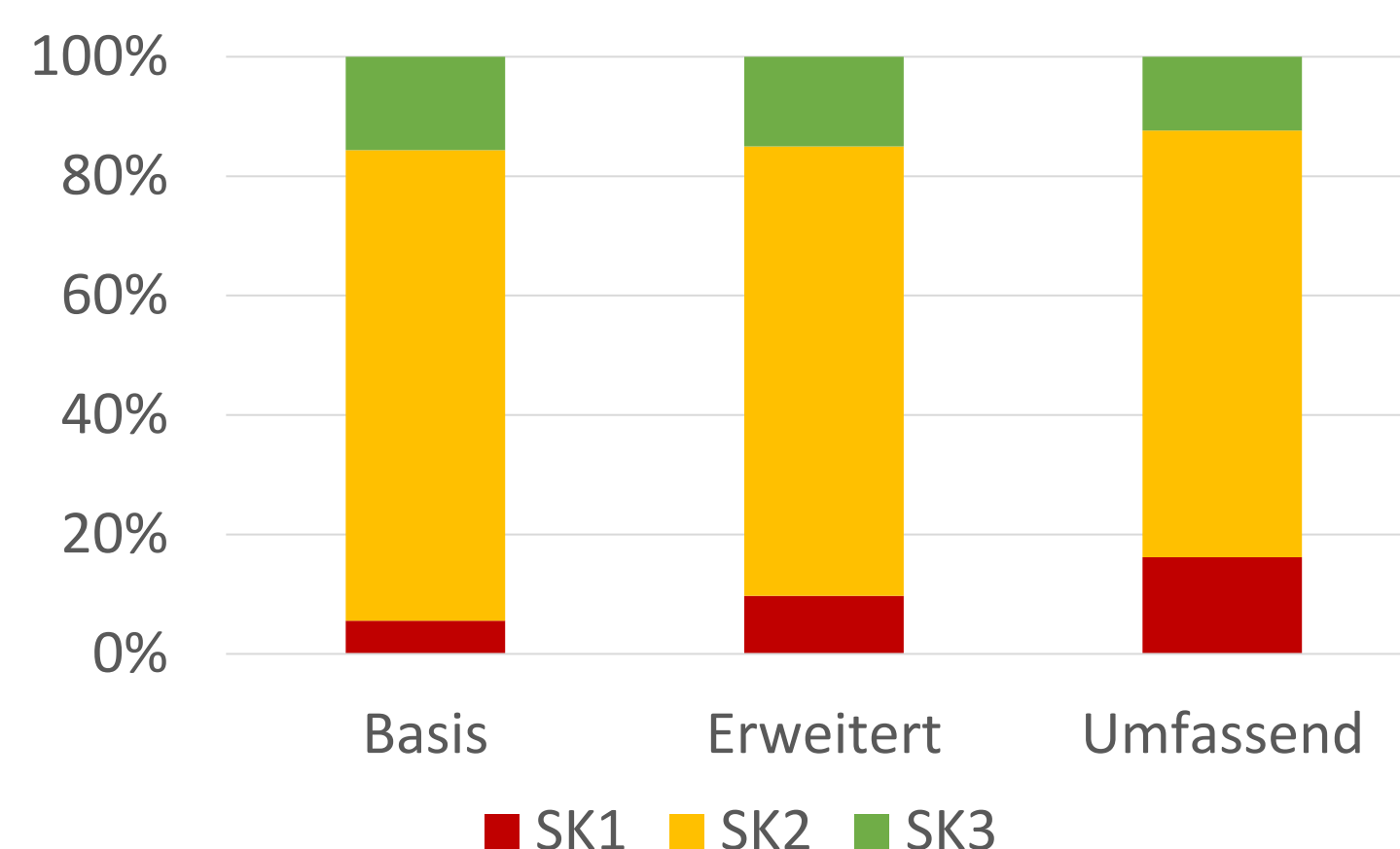
Einsätze pro Wochentag



Anteile Dringlichkeiten n. Größe



Anteile Dringlichkeiten n. Vers.-Stufe



Diskussion

Das bessere Verständnis der Abhängigkeit der Zuweisungen von Größe und Versorgungsstufe der Zielkliniken kann aus unserer Sicht ein wertvolles Instrument für die Ressourcenplanung in Notaufnahmen sein. Deshalb sind weitere Arbeiten zur Evaluierung von Merkmalen und zusätzlichen Kategorisierungen für genauere Ergebnisse erforderlich.

Mehr erfahren auf unserer Website: <https://versorgungsforschung.io>

Erklärung zu Interessenskonflikten:

Die Autoren erklären, dass keine Interessenskonflikte vorliegen.

