

**Name des Projekts: COVID-19: Dresdner Informations- und Prognoseool für Erkrankungsverlauf und Bettenauslastung in Sachsen (DISPENSE)**

**Projektleiter\*innen**

- Zentrum für evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), Universitätsklinikum Dresden und TU Dresden (vertreten durch Prof. Dr. med. Jochen Schmitt, koordinierender Projektleiter)
- Institut für medizinische Informatik und Biometrie der TU Dresden (vertreten durch Prof. Dr. rer. med. Ingo Röder, Prof. Dr. rer. nat. Martin Sedlmayr)
- Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden (vertreten durch den Vorstand, Prof. Dr. med. D. Michael Albrecht)

**Thema:**

Eine **Prognose** für die Abschätzung des lokalen Auftretens **schwerwiegender COVID-19 Erkrankungsverläufe gestaltet sich** derzeit noch **schwierig**. Der Grund dafür ist, dass **die wichtigsten prognostischen Faktoren Alter und Geschlecht** der laborbestätigten Fälle vom RKI **mit einer Latenz von bis zu 5 Tagen** berichtet werden und händisch extrahiert werden müssen. Innerhalb dieses Zeitraums können sich kritische Verläufe aber bereits entwickeln.

Für die **Versorgungsplanung der sächsischen Krankenhäuser bezogen auf die Vorhaltung von Intensivbetten** und insbesondere die **Früherkennung möglicher Engpässe in der Versorgung** ist es zentral zu wissen, wie sich die Anzahl der COVID -19-Erkrankten, die eine Hospitalisierung benötigen, entwickeln werden. Dies gilt insbesondere für die Anzahl derjenigen Menschen, die beatmet werden müssen. Relevant ist dabei eine **Prognose der erforderlichen Versorgungskapazitäten in Sachsen insgesamt, aber auch kleinräumig in den unterschiedlichen sächsischen Regionen**.

**Zielstellung**

Ziel ist eine **zeitaktuelle** und **kleinräumige Modellierung** des Infektions- und klinischen Geschehens auf Landkreis- und Krankenhausebene der COVID-19-Pandemie für Sachsen. Berücksichtigt werden die Risikofaktoren **Alter, Geschlecht**, Komorbiditäten, und Rauchen. Die Modellierungen erfolgen mit Standardmethoden, u.a. mittels statistischer Extrapolation der vorhandenen Daten oder mit Modellen der sogenannten SIR-Modellklasse (siehe u.a. <https://neherlab.org/covid19/>). Perspektivisch ist eine Modellanpassung auf Basis sächsischer Daten und neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse vorgesehen.

Die Darstellung der Entwicklung und Prognose des COVID-19 – Erkrankungsgeschehens und des (intensiv)medizinischen Versorgungsbedarfs erfolgt mittels interaktiver Diagramme und Dashboards. **Versorger** und **politische Entscheidungsträger** können **Entwicklungen** so differenzierter interpretieren und für den eigenen Wirkungskreis **prospektiv beurteilen**. Grundlage hierfür ist der **Aufbau einer möglichst automatisierten Dateninfrastruktur**, in der - beginnend mit den minimal notwendigen Daten für die prognostischen Modelle - perspektivisch auch mehr Daten für das Monitoring von COVID-19 Patienten kommuniziert und aggregiert



werden können. Damit wird auch eine aufwandsarme Unterstützung klinischer Studien und Register für die Forschung ermöglicht.

**Inhalte:**

- 1) Regionale (Landkreise in Sachsen) und überregionale (bundesweite) Informationen zur Entwicklung laborbestätigter Fallzahlen über die Zeit („Dashboard“)
- 2) Alters- und Geschlechtsverteilung laborbestätigter Fallzahlen über die Zeit zur Erfassung von Risikogruppen für schwere Verläufe
- 3) Prognoseinstrument zur Erfassung der zeitaktuellen Bettenauslastung sächsischer Krankenhäuser
- 4) Prognose der Bettenauslastung und des kurz- und mittelfristigen Bedarfs intensivmedizinischer Behandlungskapazitäten (angepasst an regionale Daten und die aktuelle Entwicklung der COVID -19 Pandemie weltweit und in Sachsen)

**Zeitraumen**

Kontinuierlich seit März 2020

**Unterstützung** könnten wir noch brauchen für....