

## Sepsis bei Kindern: Bessere Diagnose dank neuer global gültiger Kriterien

**Neue Forschungsergebnisse verbessern die Diagnose von Sepsis bei Kindern, einer lebensbedrohlichen Erkrankung. Einem internationalen Team um Luregn Schlapbach von der Universität und dem Universitäts-Kinderspital Zürich ist es gelungen, mithilfe Künstlicher Intelligenz Daten von über 3,5 Millionen an Sepsis erkrankten Kindern zu analysieren.**

Sepsis ist eine lebensbedrohliche Infektion, die zu Organversagen führen kann. Weltweit sterben jährlich rund 3 Millionen Kinder an Sepsis. Jedes dritte Kind, das eine Sepsis überlebt, leidet an zum Teil schweren Langzeitfolgen. Bislang fehlten bei Kindern evidenzbasierte Kriterien zur Diagnose von Sepsis.

In einem mehrjährigen Big-Data-Projekt hat eine internationale Taskforce Daten von über 3,5 Millionen an Sepsis erkrankten Kindern ausgewertet. Mithilfe von Machine-Learning-Methoden leiteten die Forscherinnen und Forscher evidenzbasierte Kriterien ab, um Sepsis bei Kindern zu diagnostizieren. Sie entwickelten dabei einen neuartigen Score, den «Phoenix Sepsis Score». Dieser erfasst den Schweregrad des Organversagens bei Kindern mit Sepsis rasch und zuverlässig.

### **Studienergebnisse mit globaler Relevanz**

«Die Ergebnisse sind von grosser Relevanz. Zum ersten Mal gibt es standardisierte und evidenzbasierte Kriterien, welche in Zukunft die Früherkennung dieser gefährlichen Krankheit nachhaltig verbessern können», sagt Prof. Dr. med. Luregn Schlapbach. Er ist Professor für Pädiatrische Intensivmedizin an der Universität Zürich und Chefarzt Intensivmedizin am Universitäts-Kinderspital Zürich und hat die Studie zusammen mit Prof. Scott Watson vom Seattle Children's Hospital, USA, geleitet.

Dieses Big-Data-Projekt verwendete erstmals auch Daten aus Entwicklungsländern in Südamerika, Afrika und Asien. Die neuen Kriterien können deshalb in kleinen und grossen Spitälern sowie in unterschiedlichen Gesundheitssystemen weltweit eingesetzt werden.

Die Studie wurde aufgrund ihrer internationalen Bedeutung in einer Doppelpublikation in der renommierten Fachzeitschrift JAMA veröffentlicht.

### **Nationaler Aktionsplan gegen Sepsis**

Das Universitäts-Kinderspital Zürich engagiert sich aktiv für den Nationalen Aktionsplan gegen Sepsis mit Fokus auf Kinder. Ebenso forschen dessen Spezialistinnen und Spezialisten in enger Zusammenarbeit mit der Universität Zürich mithilfe von Künstlicher Intelligenz, neuen Biomarkern und weiteren innovativen Methoden an der Verbesserung der Diagnose und Behandlung von Sepsis.

Die aktuelle Studie ist auch von Bedeutung für das Nationale Programm zur Qualitätsverbesserung bei Sepsis, finanziert durch die Schweizerische Qualitätskommission. Das Programm zielt darauf ab, den Nationalen Aktionsplan gegen Sepsis umzusetzen, um die Prävention, Früherkennung, Behandlung und Nachsorge der Sepsis bei Kindern und Erwachsenen zu verbessern.

**Originalpublikation:**

Luregn J. Schlapbach, R. Scott Watson, Lauren R. Sorce et al. International Consensus Criteria for Pediatric Sepsis and Septic Shock, JAMA, 21 January 2024, DOI: 10.1001/jama.2024.0179