

Lúcia Brugnara Kirchmann

Dr. med.

## **Determinants of health systems resilience for disease outbreaks in low and middle-income countries**

Einrichtung: Heidelberg Institute of Global Health

Doktorvater: Prof. Dr. med. Michael Marx

Epidemien und Pandemien stellen erhebliche Belastungen für Gesundheitssysteme dar, insbesondere in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen (LMICs), in denen Defizite wie unzureichende Infrastruktur, begrenzte Finanzierung und Personalmangel besonders ausgeprägt sind. In der Vergangenheit haben Ausbrüche wie SARS (2002/2003), Vogelgrippe (2003/2004) und Schweinegrippe (2009/2010) diese Schwachstellen wiederholt offengelegt. Der Ebola-Virus-Ausbruch (EVD) 2014-2016 in Westafrika führte zu über 11.000 Todesfällen, da die Gesundheitssysteme aufgrund fehlender Behandlungsmöglichkeiten, mangelndem Fachpersonal und mangelnder Einbindung der Bevölkerung nur unzureichend reagieren konnten. Die steigende Gefahr solcher Ausbrüche und Pandemien unterstreicht die Bedeutung der Stärkung von Gesundheitssystemen, um öffentliche Gesundheitsnotfälle zu bewältigen und sich von ihnen zu erholen, eine Notwendigkeit, die während der COVID-19-Pandemie noch deutlicher wurde.

Vor diesem Hintergrund hat die Resilienz von Gesundheitssystemen als Konzept an Bedeutung gewonnen, um zu verstehen, wie Gesundheitssysteme mit Belastungen umgehen, sich anpassen und von Schocks erholen können, während sie ihre Kernfunktionen aufrechterhalten. Die Resilienz von Gesundheitssystemen ist besonders wichtig während Ausbrüchen und Pandemien. Dies umfasst sowohl effektive Maßnahmen an vorderster Front – wie Infektionskontrolle und Fallmanagement – als auch robuste institutionelle Mechanismen, einschließlich Governance und Stakeholder-Koordination. Allerdings ist die Forschung zu den Determinanten der Resilienz, insbesondere in LMICs, bislang begrenzt. Diese Studie adressierte diese Lücken, indem sie Determinanten der Resilienz von Gesundheitssystemen in LMICs identifizierte, die eine gute Vorbereitung, Reaktion, Anpassung und Erholung von Ausbrüchen und Epidemien fördern. Dabei wurden Determinanten auf zwei Ebenen untersucht: 1) auf der Ebene von Maßnahmen an vorderster Front während Ausbrüchen anhand der Erfahrungen des EVD-Ausbruchs in Westafrika und 2) auf der Ebene von Institutionen, die primär für die Pandemievorbereitung und -reaktion zuständig sind.

Das Hauptziel der Forschung war es, die Determinanten der Resilienz von Gesundheitssystemen in LMICs zu identifizieren, die die Vorbereitung, Reaktion, Anpassung und Erholung von Ausbrüchen und Epidemien fördern. Die Methodik dieser Forschung wurde in zwei Teile gegliedert, die den beiden Analyseebenen entsprechen: der Ebene der Maßnahmen an vorderster Front und der institutionellen Ebene. Dies umfasste eine Untersuchung mittels Informationen von Hauptauskunftspersonen und Literaturrecherchen auf der Ebene der Maßnahmen an vorderster Front, ein systematisches Review auf institutioneller Ebene sowie die Anwendung der Methode der Framework-Analyse zur Identifizierung der Determinanten der Resilienz von Gesundheitssystemen.

Meine Studie identifizierte sechs Determinanten, die für die Resilienz in LMICs bei Maßnahmen an vorderster Front von entscheidender Bedeutung sind, und welche ich „Priority Intervention Areas (PIAs)“ bezeichnete: Überwachungssysteme, grundlegende Infrastruktur und WASH (Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene), Patientensicherheit und Mitarbeiterschutz und Infektionskontrolle, Fallmanagement, routinemäßige Dienstleistungen und essenzielle Gesundheitsversorgung sowie kulturelle Aspekte und die Einbindung der Bevölkerung. Diese Determinanten adressieren akute Krisen und fördern gleichzeitig langfristige Verbesserungen. Damit bilden sie die Grundlage für einen anwendungsorientierten Rahmen, welcher der sich an den Bausteinen der Gesundheitssysteme der Weltgesundheitsorganisation (WHO) orientiert.

Institutionelle Entwicklung ist ein weiterer Eckpfeiler der Resilienz von Gesundheitssystemen. Meine Ergebnisse zeigten zentrale Bereiche für die institutionelle Stärkung auf: Governance, Wissen und Innovation, interinstitutionelle Zusammenarbeit, Überwachung und Kontrolle, Partizipation, Nachhaltigkeit und kontextspezifische Anpassungsfähigkeit. Effektive Governance und starke Führung, insbesondere in Institutionen wie Nationalen Instituten für öffentliche Gesundheit (NPHIs), wurde als entscheidend für die Vorbereitung und Reaktion identifiziert. Die Rolle kultureller Faktoren, die Einbindung der Bevölkerung und die Risikokommunikation erwiesen sich als wesentliche Komponenten eines kontextsensitiven Ansatzes, der über biomedizinische Maßnahmen hinausgeht. Die Berücksichtigung dieser Faktoren ist entscheidend, um Vertrauen in der Bevölkerung für breitenwirksame Maßnahmen in öffentlichen Gesundheitsnotfälle zu schaffen.

Die Studie kam zu dem Schluss, dass die Berücksichtigung von Determinanten auf der Ebene von Maßnahmen an vorderster Front sowie auf der Ebene von Institutionen umfassende und anpassungsfähige Konzepte zur Verbesserung der Resilienz von Gesundheitssystemen bietet. Diese sollten nicht auf Notfallmaßnahmen beschränkt sein, sondern auch für die allgemeine Gesundheitspolitik und Governance relevant sein. Durch die gezielte Behebung von Defiziten in Gesundheitssystemen können LMICs ihre Fähigkeit zur Bewältigung von Ausbrüchen und Pandemien verbessern. Gestärkte Governance, robuste Maßnahmen an vorderster Front und verbesserte nationale und internationale Koordination sind entscheidend, um sicherzustellen, dass Gesundheitssysteme zukünftige Krisen effektiv überstehen können.