

Henning Schröder  
Dr. med.

## **Antiretroviral therapy and intergenerational spillover effects in sub-Saharan Africa**

Fach/Einrichtung: Heidelberger Institut für Global Health

Doktorvater: Prof. Dr. Dr. Till Bärnighausen

Die HIV-Epidemie hat seit ihrem Beginn in den 1980er Jahren einen weitreichenden Einfluss auf die Länder im subsaharischen Afrika (SSA), wo die HIV-Prävalenz weltweit am höchsten ist. HIV und AIDS haben zu zahlreichen Erkrankungen und Todesfällen, vorwiegend unter der jungen und mittelalten Erwachsenengeneration, geführt. Über die erkrankten Individuen hinaus hat die HIV-Epidemie auch erhebliche Auswirkungen auf deren Familienmitglieder und Haushaltsangehörige. Die rasche Verbreitung der HIV-Therapie, bekannt als Antiretrovirale Therapie (ART), hat zu erheblichen gesundheitlichen Verbesserungen bei behandelten Personen geführt, die es ihnen ermöglichen, ihre Alltagsaktivitäten wieder aufzunehmen. Daher dürfte die ART neben ihrer direkten Wirkung für die Betroffenen auch bedeutende indirekte Effekte, sogenannte Übertragungseffekte (engl. spillover effects), auf die Familien- und Haushaltsmitglieder der Behandelten haben. Mehr als zwei Jahrzehnte seit der Einführung von der ART sind die Bandbreite und das Ausmaß dieser Übertragungseffekte im SSA weitgehend unbekannt.

Um diese Forschungslücke zu schließen, habe ich einen systematischen *Scoping Review* durchgeführt. Ziel war dabei, das Spektrum und Ausmaß der Übertragungseffekte von der ART auf Familien- und Haushaltsmitglieder im SSA zu bestimmen, Forschungslücken in der bestehenden Literatur genauer herauszufinden und Anregungen für zukünftige Forschungsinitiativen zu geben. Bei der Analyse identifizierter Studien legte ich den Fokus auf Übertragungseffekte, die zwischen unterschiedlichen Generationen stattfinden, z. B. jene, bei denen das mit der ART behandelte Individuum zur jungen und mittleren Erwachsenengeneration gehört und der\*die Empfänger\*in des Übertragungseffekts entweder zur jüngeren (downward spillover effect) oder älteren Generation (upward spillover effects).

Ich identifizierte 26 Studien, die zwischen 2005 und 2022 veröffentlicht wurden und Übertragungseffekte von der ART untersuchten. Davon befassten sich 16 Studien mit Übertragungseffekten von der jungen und mittleren behandelten Erwachsenengeneration auf die jüngere Generation (downward), während mehrere andere die Richtung des Übertragungseffekts nicht spezifizierten. Nur eine Studie untersuchte eindeutig Übertragungseffekte von der jungen und mittleren Erwachsenengeneration auf die ältere Generation (upward). Die ART zeigte signifikante, überwiegend positive Übertragungseffekte für Familien- und Haushaltsmitglieder, insbesondere Verbesserungen der wirtschaftlichen Situation, der Erwerbstätigkeit, der Gesundheit und der Gesundheitsversorgung, der Bildungsergebnisse und der Haushaltssammensetzung. Negative Übertragungseffekte für Familien- und Haushaltsmitglieder fanden sich in Form einer Belastung, die mit der Unterstützung zur Einhaltung der ART einherging. Diese umfassten finanzielle Kosten und eine Zunahme der häuslichen Nahrungsmittelunsicherheit im ersten Jahr nach Beginn der ART.

Um potenzielle Übertragungseffekte von der ART von behandelten jungen und mittleren Erwachsenen zu älteren Erwachsenen zu eruieren (upward spillover effects), führte ich eine qualitative Studie im ländlichen Südafrika durch. Diese Studie hatte zum Ziel, die Rolle und Bedeutung der regelmäßigen Anwendung von der ART bei jungen und mittelalten Erwachsenen (im Alter von 18-59 Jahren) für ihre älteren Familien- und Haushaltsmitglieder (im Alter von 60 Jahren und älter) herauszufinden. Von Juli bis September 2022 wurden semi-strukturierte

Interviews im Agincourt Health and Demographic Surveillance System (HDSS) in der Provinz Mpumalanga durchgeführt. Bei den Befragten handelte es sich um Personen sowohl aus der jungen und mittleren Erwachsenengeneration, die mit HIV leben und die ART erhalten, als auch aus der älteren Erwachsenengeneration, die mit jüngeren behandelten Erwachsenen verwandt sind oder zusammenleben. Die Interviews wurden aufgezeichnet, transkribiert und ins Englische übersetzt. Anschließend führte ich eine thematische Inhaltsanalyse durch, um relevante Textstellen aus den Transkripten zu kategorisieren, zu kodieren und zu analysieren. Die qualitativen Daten wurden durch quantitative Daten aus dem Agincourt HDSS ergänzt.

Die Anzahl an Befragten betrug 46, darunter 29 junge und mittelalte und 17 ältere Erwachsene, die allesamt überwiegend von positiven Übertragungseffekten der ART berichteten. Die Anwendung von der ART bei jungen und mittelalten Erwachsenen führte dazu, dass die Pflegebelastung der erkrankten Angehörigen für ältere Erwachsene verringert wurde und die Unterstützung für sie selbst zunahm, einschließlich pflegerischer Fürsorge und finanzieller Hilfe. Darüber hinaus wurden von beiden Gruppen der Befragten Verbesserungen in der körperlichen und geistigen Gesundheit der älteren Familienmitglieder sowie Verbesserungen in den Lebensumständen, den zwischenmenschlichen Beziehungen und die Verringerung von Stigmatisierung hervorgehoben. Zudem empfanden ältere Befragte ihren potenziellen finanziellen und zeitlichen Aufwand bei der Unterstützung der ART als nicht belastend.

Die Erkenntnisse der vielfältigen Übertragungseffekte der ART können wertvolle Informationen für Forscher\*innen, politische Entscheidungsträger\*innen und Geldgeber\*innen zu den indirekten Auswirkungen groß angelegter Gesundheitsinterventionen wie der ART im SSA bieten. Die Besserung oder Aufrechterhaltung der Gesundheit, bei mit der ART behandelten Personen führt zur Wiederaufnahme oder zum Erhalt von weitgehend normalen Alltagsaktivitäten. Sie ist damit die maßgebliche Quelle der beschriebenen Übertragungseffekte der ART für Familien- und Haushaltsglieder. Dieser zugrundeliegende Mechanismus dürfte auch bei anderen Gesundheitsinterventionen sowohl für übertragbare als auch für nicht übertragbare Krankheiten von Bedeutung sein. Die Berücksichtigung der Gesamtauswirkungen einer Therapie kann bessere Einschätzungen über die Vor- und Nachteile von Gesundheitsinterventionen liefern und Kosten-Nutzen-Analysen konkretisieren. Insbesondere vor dem Hintergrund einer schnell alternden Bevölkerung im SSA, bei der ältere Personen zunehmend auf die Unterstützung durch gesunde Familienmitglieder der jüngeren Generation angewiesen sind, ist weitere Forschung zu ART und deren generationsübergreifenden Übertragungseffekten erforderlich. Politische Entscheidungsträger\*innen können diese Erkenntnisse umsetzen, um positive Übertragungseffekte zu nutzen und negative abzuschwächen. Darüber hinaus gibt es in der Bekämpfung von HIV und AIDS im SSA einen Rückgang der zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel. Angesichts des zusätzlichen Nutzens von der ART durch weitreichenden Übertragungseffekten könnten Geldgeber\*innen einen Anreiz haben, die Finanzierung von HIV-Behandlungsprogramme wieder zu erhöhen. Der Nutzen von Investitionen in die ART erstreckt sich weit über das therapierte Individuum hinaus und kommt auch deren Familien- und Haushaltsgliedern zugute.