

Elvis Safary  
Dr. sc. hum

## **Diagnosis and monitoring of Hypertension at community level and model of interaction between health facility and community volunteers in Central Malawi**

Fach/Einrichtung: Epidemiologie  
Doktorvater: apl. Prof. Dr. Volker Winkler

Bluthochdruck ist die häufigste Herz-Kreislauf-Erkrankung, welche für mindestens die Hälfte der Schlaganfälle, Herzerkrankungen und Nierenversagen in subsahara-Afrika, einschließlich Malawi, verantwortlich ist. Die Diagnose und Überwachung von Bluthochdruck in Gesundheitseinrichtungen werden durch den limitierten Zugang zur Versorgung und die zusätzlichen Kosten erschwert, insbesondere für benachteiligte Menschen. Zudem erfordert eine beständige die Kontrolle des Bluthochdrucks regelmäßige Besuche in Gesundheitseinrichtungen, welche das bereits überlastete Gesundheitssystem noch mehr strapaziert. Diese zusätzliche Belastung erfordert eine Neuausrichtung des nationalen Gesundheitssystems, welche auf die Versorgung von chronischen Krankheiten in nicht-klinischen Einrichtungen ausgerichtet sind.

Diese Studie wurde durchgeführt, um die folgenden drei Ziele zu erreichen:

Bewertung und Beschreibung der bestehenden Bluthochdruckversorgung in ausgewählten Gemeinden zusammen mit Partner und ausgewählten Interessengruppen

Beschreibung der Voraussetzungen für einen Co-Design-Prozesses zur Entwicklung von integrierten Maßnahmen zur Behebung von Lücken der Bluthochdruckversorgungb. Bewertung der Testphasen und Evaluierung der Ergebnisse des Bluthochdruck-Screenings und Überwachung auf Gemeindeebene

Bewertung der vorgeschlagenen Lösungen des Mitgestaltungs-Prozesses auf Gemeindeebene

Diese Studie war Teil eines größeren gemeindebasierten Projektes in Lilongwe, Malawi. Es handelte sich um eine *Mixed-Methods* Studie, bei der quantitative und qualitative Komponenten im Rahmen einer mehrphasigen Studie zum Einsatz gekommen sind. Die Studie wurde in zwei Phasen durchgeführt. Die erste Phase bestand aus informellen und formellen Workshop-Diskussionen zwischen Interessengruppen in Malawi, um die verfügbaren und benötigten Ressourcen für die Umsetzung einer Intervention zur Behandlung von Bluthochdruck zu analysieren. Dies bildete die Grundlage für das zweite Studienziel, in dem die Voraussetzungen und Erstellung eines Co-Design-Prozesses beschrieben wurden. Dieser Prozess sollte dazu dienen Maßnahmen zu entwickeln welche die Lücken in der Bluthochdruckversorgung schließen können. Dieser Prozess war ein partizipatorischer und offener Gestaltungsprozess, der sich an einem partizipatorischen Co-Design-Framework orientiert hat. Im letzten Ziel der ersten Phase wurde eine Querschnittsbefragung durchgeführt, um die Testphasen und die Evaluierungen von Bluthochdruck-Screening-Lösungen zu bewerten. Die Studienteilnehmer (n=375) wurden aus einem Gemeinderegister ausgewählt. Dabei handelte es sich um ein Register von Personen, die das gemeindebasierte Programm aufgesucht haben. Dieses Register wurde von freiwilligen Helfern geschrieben. Die freiwilligen Helfer der Gemeinde wurden ebenso darin geschult, den Blutdruck zu messen, indem sie den Durchschnitt von zwei Messwerten an verschiedenen Zeitpunkten ermitteln und so Patienten auf Grundlage ihrer Messwerte an einer Gesundheitseinrichtung überweisen. In der zweiten Phase wurden zwei qualitative Studien durchgeführt:(1)zur Bewertung der im Rahmen des Co-Design-Prozesses vorgeschlagenen Lösungen (n=15) und (2) zur Bewertung der Wahrnehmung der Freiwilligen in Bezug auf Bluthochdruck-Screening und -Überwachung auf Gemeindeebene (n=21). Im ersten Teil wurde ein informelles Tiefeninterview zur Datenerhebung verwendet. Die Interviews wurden mittels Notizen aufgezeichnet, sodass die qualitative Datenanalyse mit Hilfe eines inhaltsanalytischen Ansatzes durchgeführt wurde. Für Mehrfachvergleiche wurde

Pearson's Chi-Quadrat-Test verwendet. Eine multivariate logistische Regression wurde durchgeführt, um den Zusammenhang zwischen abhängigen (Bluthochdruck) und unabhängigen Variablen (Alter, Geschlecht, Familienstand, Bildungsniveau, Body-Mass-Index, Bluthochdruck in der Familie, Tabak- und Alkoholkonsum) zu bewerten. Faktoren, die mit Bluthochdruck assoziiert waren und deren p-Wert auf der Grundlage der bivariaten Assoziationen  $<0,2$  waren, wurden für den multivariablen logistischen Modell ausgewählt. Eine Variable mit einem p-Wert von  $<0,05$  wurde als statistisch signifikant bezeichnet. Alle quantitativen Analysen wurden mit Stata Version 8 (StataCorp, USA) durchgeführt. Im zweiten Teil wurde ein Leitfaden für Tiefeninterviews verwendet, um qualitative Daten zu den vorgeschlagenen Maßnahmen sowie zur Wahrnehmung Bluthochdrucks-Screenings und -Überwachung auf Gemeindeebene zu sammeln. Die Interviews wurden abermals mit Notizen aufgezeichnet und die qualitative Datenanalyse wurde mittels eines inhaltsanalytischen Ansatzes durchgeführt.

**Phase eins:** In unserer Studie wurden die verfügbaren und benötigten Ressourcen für die Umsetzung zur Behandlung von Bluthochdruck bewertet. Die Ergebnisse zeigten, dass ein Netzwerk von Gemeindestrukturen, Personal (Medizinern und Freiwillige) und eine Verbindung zwischen der Gemeindeebene und Gesundheitseinrichtungen vorhanden ist. Es wurden jedoch Lücken bei den Fähigkeiten und Kenntnissen des freiwilligen Personals in Bezug auf Bluthochdruck, sowie die limitierte Verfügbarkeit von Materialien und Ausrüstungen festgestellt. Dieser Prozess bildete die Grundlage des nächsten Schritts, in dem die Voraussetzungen und der Aufbau des Co-Design-Prozesses beschrieben wurden, um die festgestellten Lücken in der Bluthochdruckversorgung zu schließen. Der Prozess umfasste: (1) die Rekrutierung von Freiwilligen aus der Gemeinde und die Durchführung einer grundlegenden Schulung zum Thema Bluthochdruck, (2) die Sensibilisierung der Gemeinde zum Thema Bluthochdruck durch soziale Gruppen, (3) die Messung des Blutdrucks in der Gemeinde unter Anwendung von Standardarbeitsanweisungen und die Dokumentation der Ergebnisse auf einer Stempelvorlage, (4) die Überweisung von Personen mit erhöhtem Blutdruck an Gesundheitseinrichtungen und Nachsorge auf der Gemeindeebene, (5) und Lebensstilberatung in Form von Gesundheitsgesprächen. Im Rahmen des Co-Design-Prozesses wurde vereinbart, Längsschnittdaten zu erheben, was jedoch nicht funktionierte. Daher wurde beschlossen, Querschnittdaten zu erheben, um zu zeigen, wie die oben genannten Maßnahmen funktionieren würden. Insgesamt waren 375 Teilnehmer an der Studie beteiligt. Bei 289 Teilnehmern (77,1%) wurde Bluthochdruck festgestellt, 107 Teilnehmer (28,5%) wussten nichts über ihrer Diagnose, 40 Teilnehmer (10,7%) befanden sich schon in Bluthochdruck in Behandlung und bei 20 Teilnehmern (6,9%) war der Blutdruck unter Kontrolle. Von den unabhängigen Variablen wurden Alter und Body-Mass-Index mit Bluthochdruck verbunden. Die Wahrscheinlichkeit eines Bluthochdrucks stieg mit dem Alter an. Teilnehmer, die älter als 55 Jahre waren, hatten ein höheres Risiko, einen Bluthochdruck zu entwickeln (angepasste Odds Ratio=12,01, (95%CI:3,12-46,13)), als Teilnehmer, die jünger als 34 Jahre alt waren. Fettleibigkeit (angepasste Odds Ratio=8,32, (95%CI:2,76-25,86) war signifikant mit Bluthochdruck verbunden, im Vergleich zu einem normalen Body-Mass-Index. **Phase zwei:** Die qualitativen Ergebnisse zur Evaluierung der vorgeschlagenen Maßnahmen des Co-Design-Prozesses wurden in sieben Themenbereichen vorgestellt: (1) Rekrutierung und Schulung von Freiwilligen, (2) Sensibilisierung der Bevölkerung, (3) Screening von Bluthochdruck, (4) Überweisung an Gesundheitseinrichtungen und Nachverfolgung der Patienten auf der Gemeindeebene (5) und Aufklärung und Berichterstattung. Die Ergebnisse zeigten, welche Maßnahmen gut und welche weniger gut funktionierten. Insgesamt wurde bei den meisten Patienten, bei denen ein erhöhter Blutdruck festgestellt wurde, Bluthochdruck diagnostiziert und eine Behandlung eingeleitet. Dies deutet darauf hin, dass die Screening-Aktivitäten trotz einiger Herausforderungen zuverlässig waren. Die freiwilligen Helfer erhielten eine

Grundschulung zum Thema Bluthochdruck. Unsere Studie ergab jedoch, dass die Schulung unzureichend war, was sich insgesamt auf folgenden Aktivitäten auswirkte.

Mit einer strukturierteren und wiederholten Schulung und Betreuung haben Freiwillige in der Gemeinde das Potenzial, nachhaltige Bluthochdruckprävention zu implementieren und dabei Gemeindemitglieder einen Zugang zu Gesundheitseinrichtung zu gewährleisten, die sonst keinen Zugang zu Gesundheitsdiensten haben.