

---

**Quantitative und qualitative Resultate von  
Ultraschalluntersuchungen  
durch nicht-ärztliches Personal in kenianischen  
District-Hospitälern in der Südprovinz  
Mombasa und deren Einfluss auf  
Therapieempfehlungen**  
Bachelor-Thesis  
Bachelor of Science in Pflege

---

Autorinnen: Juliane Mertin & Katharina Wingerath

Matrikelnummern: 10-166-288 10-166-395

Institution: Stiftung für medizinischen Wissenstransfer (SmW)

Begleitperson FHS St.Gallen,  
Fachbereich Gesundheit: Christian Conrad, MPH, DAS Eval, CAS

Begleitperson Praxis: Dr. med. Walter Gysel, Präsident SmW

Abgabedatum: 17. Dezember 2012

---

## **Erster Abstract**

*(Juliane Mertin & Katharina Wingerath)*

### **Titel**

Quantitative und qualitative Resultate von Ultraschalluntersuchungen durch nicht-ärztliches Personal in kenianischen District-Hospitälern in der Südprovinz Mombasa und deren Einfluss auf Therapieempfehlungen

### **Autorinnen**

Juliane Mertin & Katharina Wingerath

### **Ausgangslage**

Vor dem Hintergrund des tiefen Standards medizinischer Versorgung, hoher Mortalitätsraten und einem niedrigen Human Development Index im afrikanischen Kenia hat die Stiftung für medizinischen Wissenstransfer (SmW) 2009 ein Ultraschallprojekt in Zusammenarbeit mit mehreren District-Hospitälern der Südprovinz Mombasa eingeführt. Der vermutete medizinische Nutzen der Ultraschalldiagnostik durch nicht-ärztliches Personal (Pflegepersonal, Röntgentechniker, Clinical Officer) für die dortige Bevölkerung sollte wissenschaftlich gestützt werden.

### **Fragestellungen und Ziel**

Die vorliegende Arbeit gibt Antwort auf die Frage nach dem Einfluss von Ultraschalldiagnostik durch nicht-ärztliches Personal auf weitere Therapieempfehlungen in der kenianischen Bevölkerung der Südprovinz Mombasa. Ausserdem sollen Schlussfolgerungen für die Weiterführung des Ultraschallprojektes gegeben werden. Zu diesem Zweck wurde aufgezeigt, wie häufig morphologische und funktionelle Befunde mittels Ultraschalldiagnostik erhoben wurden und welcher Einfluss auf Therapieempfehlungen daraus resultierte.

### **Methode**

Die Datenerhebung erfolgte vor Ort in Kenia in Anlehnung an ein Querschnittsdesign anhand drei nach medizinischer Problemstellung unterschiedener Protokolle („obstetrics“, „pelvic scan“, „abdominal/small parts“). Es wurde aus einer Grundgesamtheit von 1566 Patientinnen und Patienten eine Zufallsstichprobe von 310 Protokollen gezogen. Qualitative Daten wurden mittels des redaktionellen Analysestils ausgewertet und kategorisiert, um anschliessend eine quantitative Auswertung aller Daten mit SPSS durchzuführen. Hierzu fanden statistische

Parameter wie Mittelwert und Median, aber auch Häufigkeitsverteilungen und Kreuztabellen Verwendung.

### **Ergebnisse**

Die Auswertung der drei Protokollarten konnte zu einer spezifischen Befunderhebung und zu anderen resultierenden Folgebehandlungen aufzeigen. Diese beinhalteten medizinische und chirurgische Interventionen, aber auch Verlegungen in andere Kliniken sowie Kontrollultraschalluntersuchungen.

Für die Protokolle „obstetrics“ konnte die normale, lebensfähige Schwangerschaft von verschiedenen pathologischen Diagnosen differenziert werden. Das Gestationsalter wurde in über der Hälfte der Fälle biometrisch korrigiert.

In den Protokollen „pelvic scan“ und „abdominal/small parts“ wurden unter anderem Diagnosen wie Fibrom, Hydronephrose, Aszites und Milzvergrößerung als gravierende pathologische Befunde erhoben.

### **Diskussion**

Ähnlich gelagerte Studien aus dem afrikanischen Raum lassen eine Repräsentativität der Stichprobe aller drei Protokollarten vermuten.

Die Diskussion der Daten vom Protokoll „obstetrics“ zeigte, dass Parameter wie die Kindslage, die korrekte Bestimmung des Gestationsalters, die Mehrfachschwangerschaft und die fetale Lebensfähigkeit ermittelt wurden. Die Gegenüberstellung mit vergleichender Literatur hat ergeben, dass es sich dabei um bedeutsame Faktoren handelt. Sie haben eine hohe Relevanz für die Schwangerschaftsbeurteilung sowie auch für das Einleiten spezifischer geburtshilflicher Interventionen (z.B. Kaiserschnitt).

Die diskutierten Punkte der Protokolle „pelvic“ und „abdominal/small parts“ zeigen, dass mittels Ultraschalluntersuchungen Diagnosen an Becken und Abdomen erhoben wurden, und suggerieren, dass die anschliessend eingeleiteten Therapien die Gesundheitsversorgung der kenianischen Bevölkerung verbessern.

Schwächen der Protokolle konnten herausgearbeitet werden und daraus resultierende Empfehlungen sind beschrieben.

### **Schlussfolgerungen**

Die Arbeit zeigte, dass in den drei untersuchten medizinischen Bereichen Befunderhebungen resultierten, die Einfluss auf das Therapiemanagement hatten. Der gezeigte Mehrwert der Ultraschalleinführung in diesem Entwicklungsland mit tiefen medizinischen Ressourcen indiziert die Empfehlung zur Weiterführung des Projektes unter Anpassung der Methode im Sinne einer kontrollierten Interventionsstudie.

## **Zweiter Abstract**

*(Juliane Mertin & Katharina Wingerath)*

### **Titel**

Quantitative und qualitative Resultate von Ultraschalluntersuchungen durch nicht-ärztliches Personal in kenianischen District-Hospitälern in der Südprovinz Mombasa und deren Einfluss auf Therapieempfehlungen

### **Kurzzusammenfassung**

Durch die SmW wurden Ultraschalluntersuchungen in District-Hospitälern durch nicht-ärztliches Personal in der Südprovinz Mombasa implementiert. Der vermutete Nutzen dieses Projektes sollte wissenschaftlich gestützt werden. Mittels drei medizinisch unterteilter Protokolle wurden die Daten evaluiert. Nach statistischer Datenauswertung wurde eine Diskussion mit vergleichender Literatur geführt. Durch die von Untersuchern und Untersucherinnen dokumentierten Befunde, Diagnosen und Therapieempfehlungen lässt sich ein Mehrwert für die medizinische Versorgung der kenianischen Bevölkerung ableiten. Eine Weiterführung des Projektes wird empfohlen.

### **Autorinnen**

Juliane Mertin & Katharina Wingerath

### **Referenten**

Christian Conrad, MPH, DAS Eval, CAS & Dr. med. Walter Gysel

### **Publikationsformat**

BATH

### **Veröffentlichung (Jahr)**

2013

### **Sprache**

deutsch

### **Zitation**

Metzger, in Anlehnung an American Psychological Association (APA)

### **Schlagwörter**

## **Ausgangslage**

Vor dem Hintergrund der tiefen Standards medizinischer Versorgung, hoher Mortalitätsraten und einem niedrigen Human Development Index im afrikanischen Kenia hat die SmW 2009 ein Ultraschallprojekt in Zusammenarbeit mit mehreren District-Hospitälern der Südprovinz Mombasa eingeführt. Der vermutete medizinische Nutzen der Ultraschalldiagnostik durch nicht-ärztliches Personal für die dortige Bevölkerung sollte wissenschaftlich gestützt werden. Pflegepersonal, Röntgentechniker und Clinical Officer nehmen eine wichtige Position in der Gesundheitsversorgung in vielen Entwicklungsländern ein. Sie können kostengünstiger und schneller als Mediziner geschult werden und übernehmen bis zu 80 % der ärztlichen Aufgaben.

## **Ziel**

Ziel dieser Arbeit war es, aufzuzeigen, wie häufig morphologische und funktionelle Befunde mittels Ultraschalldiagnostik durch nicht-ärztliches Personal erhoben werden konnten und welcher Einfluss auf Therapieempfehlungen daraus resultierte.

## **Vorgehen**

Die Datenerhebung erfolgte vor Ort in Kenia in Anlehnung an ein Querschnittsdesign anhand drei nach medizinischer Problemstellung unterschiedener Protokolle („obstetrics“, „pelvic scan“, „abdominal/small parts“). Die Literaturrecherche fand zu zwei verschiedenen Zeitpunkten statt: Eine integrative Suche zu Beginn, um die Thematik grundlegend zu beschreiben, und eine zweite Recherche nach der Datenanalyse zur Diskussion.

Als theoretischer Bezugsrahmen wurde die summative Evaluation verwendet. Es wurde aus einer Grundgesamtheit von 1566 Patientinnen und Patienten eine Zufallsstichprobe von 310 Protokollen gezogen. Qualitative Daten wurden mittels des redaktionellen Analysestils ausgewertet und kategorisiert, um anschliessend eine quantitative Auswertung aller Daten mittels SPSS durchzuführen. Hierzu fanden statistische Parameter wie Mittelwert und Median, aber auch Häufigkeitsverteilungen und Kreuztabellen Verwendung. Die Ergebnisse wurden themenspezifisch mit gefundener Literatur diskutiert. Ausserdem wurden Limitationen und Empfehlungen herausgearbeitet.

## **Erkenntnisse**

Zum einen konnten spezifische Befunderhebungen und zum anderen resultierende Folgebehandlungen aus der Analyse der Protokolle aufgezeigt werden. Als den Untersuchungen folgende Behandlungen wurden die medizinische und chirurgische Intervention, aber auch Verlegungen in andere Kliniken sowie Kontrollultraschalluntersuchungen genannt.

Die Daten der Protokolle "obstetrics" zeigten, dass Parameter wie die Kindslage, die Mehrfachschwangerschaft und die fetale Lebensfähigkeit ermittelt wurden. Das Gestationsalter wurde in über der Hälfte der Fälle biometrisch korrigiert.

Die Literatur hat gezeigt, dass es sich dabei um bedeutsame geburtshilfliche Faktoren handelt. Sie haben eine hohe Relevanz sowohl für die Schwangerschaftsbeurteilung als auch für das Einleiten spezifischer geburtshilflicher Interventionen (z.B. Kaiserschnitt).

In den Protokollen „pelvic scan“ und „abdominal/small parts“ wurden unter anderem Diagnosen wie Fibrom, Hydronephrose, Aszites, Milzvergrößerung und polyzystische Nierenerkrankung als gravierende pathologische Befunde erhoben. Um entsprechende Behandlungsmassnahmen einleiten zu können, sind die erläuterten Diagnosestellungen grundlegend.

Viele der beschriebenen Untersuchungsergebnisse konnten mit ähnlich gelagerten Studien aus dem afrikanischen Raum verglichen werden und stützen die Repräsentativität der Ergebnisse.

Die vorliegende Arbeit zeigt, dass aus Ultraschalluntersuchungen durch nicht-ärztliches Personal Befunderhebungen resultierten, die Einfluss auf das Therapiemanagement der kenianischen Bevölkerung hatten. Der beschriebene Mehrwert der Ultraschalleinführung in diesem Entwicklungsland mit tiefen medizinischen Ressourcen indiziert die Empfehlung zur Weiterführung des Projektes, unter Anpassung der Methode im Sinne einer kontrollierten Interventionsstudie.

## **Literaturquellen**

s. Bachelor-Thesis