



## Das Tanzania Telemedicine Network: Unterstützung der pädiatrisch-klinischen Versorgung in abgelegenen Krankenhäusern in Tansania

Carsten Krüger<sup>1</sup>, Mauri Niemi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinik für Kinder und Jugendliche, St. Franziskus-Hospital, Ahlen; <sup>2</sup>ELCT Health Department, Arusha, Tansania

### Hintergrund

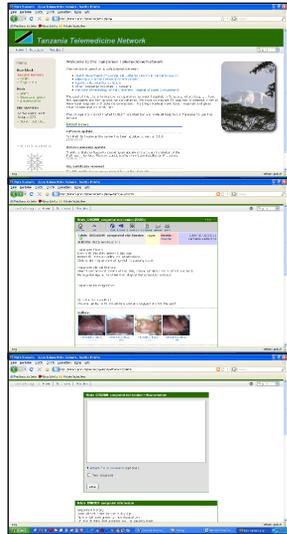
In abgelegenen Krankenhäusern im ländlichen Afrika sind in der Regel keine Pädiater für die Versorgung der erkrankten Kinder verfügbar. Die Kinder werden meist von Krankenschwestern, Hilfsärzten und Allgemeinmedizinern versorgt, die oft keine spezifische pädiatrische Weiterbildung vorweisen können. Der Einsatz von telemedizinischen Netzwerken kann daher sowohl der theoretischen Ausbildung des medizinischen Personals vor Ort als auch der konkreten Behandlung von Patienten mit problematischen Erkrankungen dienen. Wir berichten hier über unsere bisherigen Erfahrungen mit dem Tanzania Telemedicine Network.

### Methodik

Das Tanzania Telemedicine Network wurde Anfang 2008 von der zentralen Gesundheitsabteilung der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Tansania aufgebaut, um nicht nur die eigenen 22 Krankenhäuser, sondern auch andere Gesundheitseinrichtungen im Land zu unterstützen. Dazu wurde mit dem frei verfügbaren iPATH-Modul der Universität Basel ein internetgestütztes Telemedizinnetzwerk aufgebaut (Abb. 1), und alle beteiligten Krankenhäuser erhielten die notwendige technische Ausstattung (Computer, Digitalkamera, Zugang zum Internet). Die klinischen Fälle werden auf der Internetplattform eingestellt, anschließend erhalten die Experten per Email die Benachrichtigung. Die Spezialisten stammen aus verschiedenen Ländern, die meisten mit eigener Erfahrung in Tansania, und beantworten die eingehenden Anfragen auf der Internetplattform. Wir stellen die bisherigen Ergebnisse im Bereich der pädiatrischen Konsultationen vor.

### Ergebnisse

Mehr als 450 Konsultationen gingen bisher von den 40 beteiligten Institutionen ein, davon mehr als 135 im pädiatrischen Bereich (Stand 23.08.2010). Einige wenige Anfragen behandelten eher generelle Fragen zu Impfungen und anderen Themen, die meisten betrafen schwierige Verläufe bei erkrankten Kindern. Ein typisches Beispiel ist in Abb. 2 dargestellt. In 74% der Fälle erfolgte die erste Antwort durch den Spezialisten innerhalb von 24 Stunden, da meist rasche Entscheidungen erforderlich waren (Abb. 3). Drei Pädiater beantworteten 62% aller Anfragen, die restlichen wurden von Spezialisten aus der Chirurgie, Dermatologie, Inneren Medizin und Radiologie bearbeitet.



### Beispielfall

- 20 Tage altes männliches Neugeborenes, Aufnahme am Tag der Konsultation.
- Einige Tage nach Geburt „Schreien und Husten“. Die Eltern gaben traditionelle Medizin, nicht spezifiziert. Danach auslandendes Abdomen entwickelt. An einem anderen Krankenhaus mit Magensonde, Rektaltubus und Infusion behandelt. Nach zwei Wochen dort entlassen ohne Besserung. Trinkt seit Geburt gut, kein Erbrechen, setzt Muttermilchstühle ab.
- Befund: krank wirkend, blass, afebril, Puls >140/min. Mundsoor, Tachydyspnoe aufgrund des auslandenden Abdomens. Lungen frei. Abdomen weich, extrem auslandend; Darmgeräusche vorhanden, keine Resistenz palpabel.
- Röntgenaufnahme des Abdomens: siehe Bild.
- Frage an Spezialisten: M. Hirschsprung? Therapie?
- Antwort: Abdominaltumor - Nephroblastom? Neuroblastom? Therapie: Chirurgisch.

Abb. 2: Beispiel einer klinischen Konsultation

Abb. 1: Screenshots des internetbasierten Tanzania Telemedicine Network

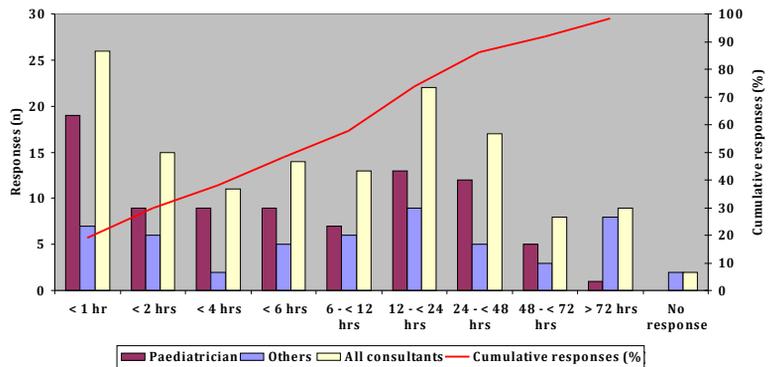


Abb. 3: Zeit zwischen Anfrage und Antwort durch die Spezialisten

### Diskussion

Das Tanzania Telemedicine Network mit seinem „store and forward“-System, welches internetbasiert und zugangsgeschützt ist, hat sich als eine praktikable Möglichkeit für medizinisches Personal in abgelegenen Krankenhäusern in Tansania erwiesen, bei schwierigen Krankheitsverläufen Diagnostik- und Therapiehinweise von Spezialisten zu erhalten und somit die Versorgungsqualität zu verbessern. Besonders zu betonen ist, dass dieses System auch in Regionen mit schlechter Internetverbindung und langsamen Netzwerken funktioniert. Es ist angestrebt, dass sich noch mehr Institutionen dem Netzwerk anschließen. Schwierigkeiten liegen zur Zeit in der relativ niedrigen Nutzerzahl und einer niedrigen Rückmeldequote über den Verlauf der Patienten.

### Schlussfolgerung

Das Tanzania Telemedicine Network bietet nach den bisherigen Erfahrungen sowohl die technischen als auch fachlichen Voraussetzungen, (nicht nur) die Qualität der pädiatrischen Versorgung in abgelegenen Gesundheitseinrichtungen Tansanias zu unterstützen und auf lange Sicht zu verbessern.

**Literatur:** kann beim Erstautor angefordert werden (Dr. med. C. Krüger, MIH, FRCPCH(UK), St. Franziskus Hospital, Klinik für Kinder und Jugendliche, Robert-Koch-Str. 55, 59227 Ahlen; Email: thea.carsten.krueger@web.de)

**Bildnachweis:** <https://telemed.ipath.ch/tanzania/>