PANORAMA 01.06.2017

Telemedizin – Ein Weg zur globalen Gemeinschaft



Die medizinische Qualität in Entwicklungsländern und Krisenländern wird vom Mangel an erfahrenen Ärzten geprägt, die eine ausreichende medizinische Versorgung gewährleiste können. Meist verfügen einheimische Ärzte, bedingt durch eine unzureichende Ausbildung, über mangelnde Erfahrung und Motivation. Auch werden sie durch eine exorbitante Korruption demotiviert und sind häufig ohne jegliches gesellschaftliches Engagement und jegliche Empathie für den Patienten tätig. Zum anderen führen die Illusionen jungen Menschen, die durch Medien geweckt, aber auch durch unglückliche politische Aussagen gefördert werden, zur Flucht und einem Brain-Drain, der gerade diese Berufsgruppen sehr schwächt. In einigen Krisenregionen Nordafrikas versuchen westliche Organisationen durch Einsatz von zumeist jungen idealistisch motivierten Ärzten die Situation aufzufangen. Die Sicherheitslage gerade in den Kriegsgebieten erlaubt es jedoch nicht, ausländische Experten in Regionen wie Afghanistan, Syrien und Irak zu senden.

Die Telemedizin bietet einen Weg des unmittelbaren und effektiven Erfahrungsaustausches von Experten und Spezialisten aus entwickelten Ländern an, der dazu beitragen kann, die Qualität der medizinischen Versorgung in unterversorgten Ländern zu verbessern.

Abbildung 1 zeigt den Konsultationsmodus:

- Der anfragende periphere Partner schickt Informationen und Frage und Bilder.
- Der Experte antwortet meist innerhalb von 24 Stunden.

Telemedizin kann prinzipiell abhängig von der zur Verfügung stehenden Bandbreite und der Stabilität des Internets in zwei Modi erfolgen:

Entweder in „Real Time“ als zeitgleiche Konferenzschaltungen mit Übertragung aller nötigen Informationen und Erfahrungsaustausch, welches ein sogenanntes schnelles Internet voraussetzt, was allerdings in den wenigsten Entwicklungsländer zur Verfügung steht.

Eine zweite Methode ist der „Store and Forward“ Modus. Dieser ist von der gleichzeitigen Präsenz der Partner und der Qualität der Verbindung unabhängig ist. Die Daten werden auf einen Server geladen und dem Experten zu Verfügung gestellt.

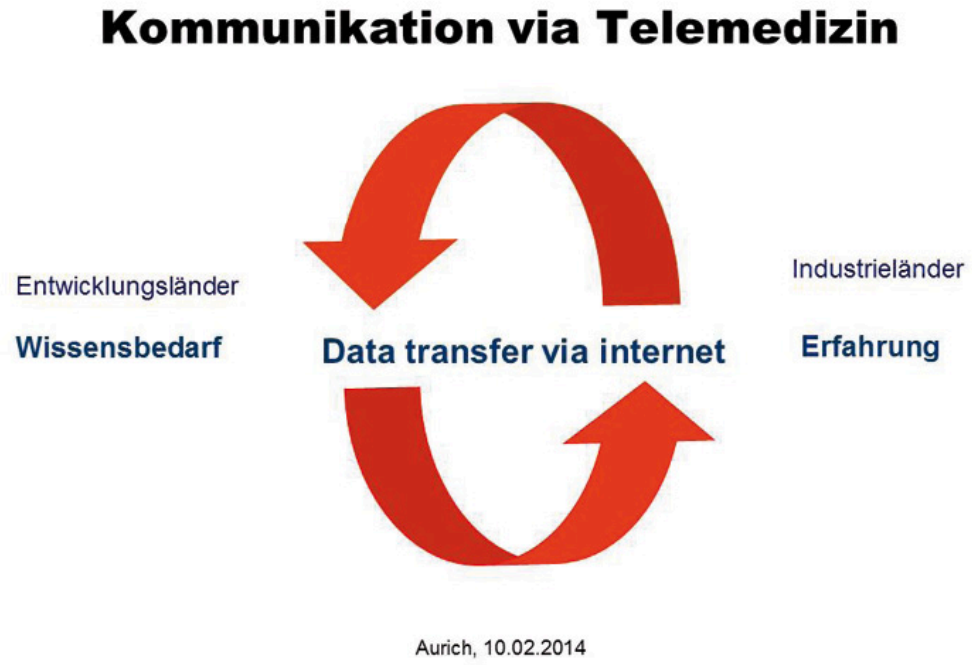


Abb. 1: Konsultationsmodus

Eine dritte Methode besteht in der Übermittlung größerer Datenmengen im „Store and Forward“ Modus und der anschließenden Diskussion über Telefon oder Skype.

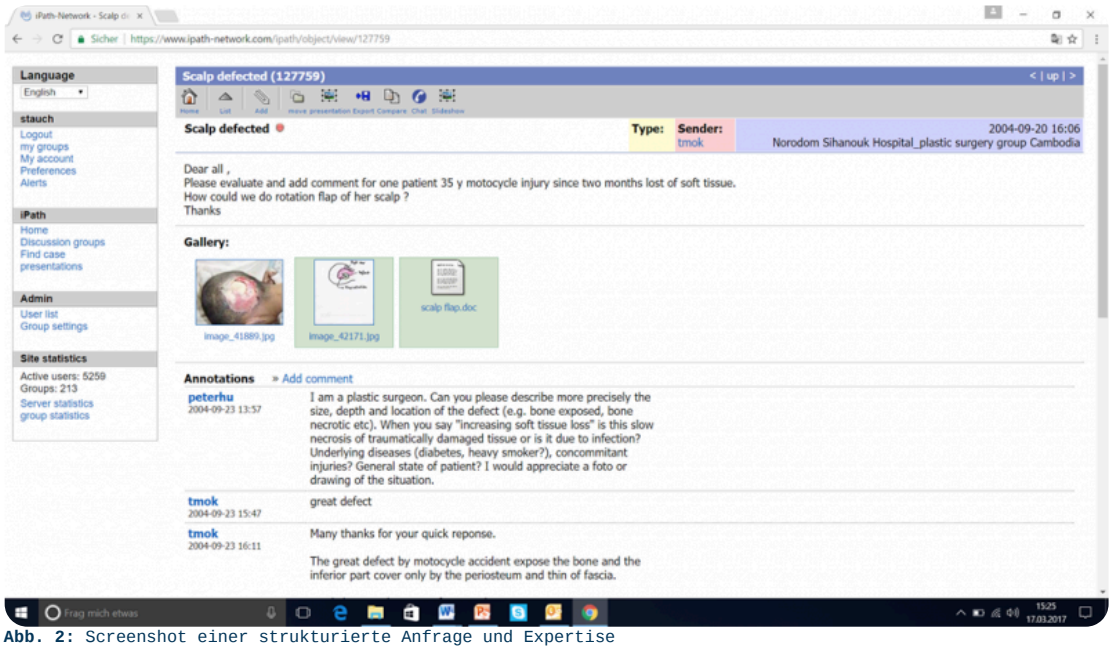


Abb. 2: Screenshot einer strukturierte Anfrage und Expertise

Stand des Projekts

Vor 18 Jahren wurde das iPath-Projekt als „Open Source Software“ auf einer Telemedizin-Plattform und im „Store and Foreward“-Modus entwickelt und zunächst für Konsultationen in Entwicklungsländern, aber auch für medizinische Diskussionsforen und Tumorkonferenzen und wissenschaftlichen Arbeiten in den Industrieländern, auf dem Gebiet der Pathologie und Zytologie, eingesetzt.

Mittlerweile haben sich auf der Plattform mehr als 160 Gruppen mit über 5.000 Usern etabliert, die bisher über 50.000 Konsultationen durchgeführt und an Falldiskussionen teilgenommen haben.

Das System ist einfach, der anfragende Arzt sendet strukturierte Informationen: lokale Identifikationsnummer des Patienten, verbale klinische Informationen und Bildmaterial von Mikroskopie-, Makroskopie-, Ultraschall- und Röntgenaufnahmen zum Server auf den der Experte Zugriff hat und seine Zweitmeinung hinterlegt. Komplexe Fragestellungen können im Chat-Modus diskutiert werden. Andere Experten können sich zuschalten. Der Vorgang wird dokumentiert und ist somit transparent, sodass er jederzeit von den Partnern abgerufen und von zugangsberechtigten Gruppenmitgliedern verfolgt werden kann.

Der Schwerpunkt der Konsultationsmedizin hat sich zwischenzeitlich erweitert und seit mehr als zehn Jahren werden zunehmend Anfragen im Bereich der Dermatologie, Radiologie und Traumatologie gestellt. Damit wird der Trend zu einem klinikorientierten Projekt sichtbar und auch erforderlich.

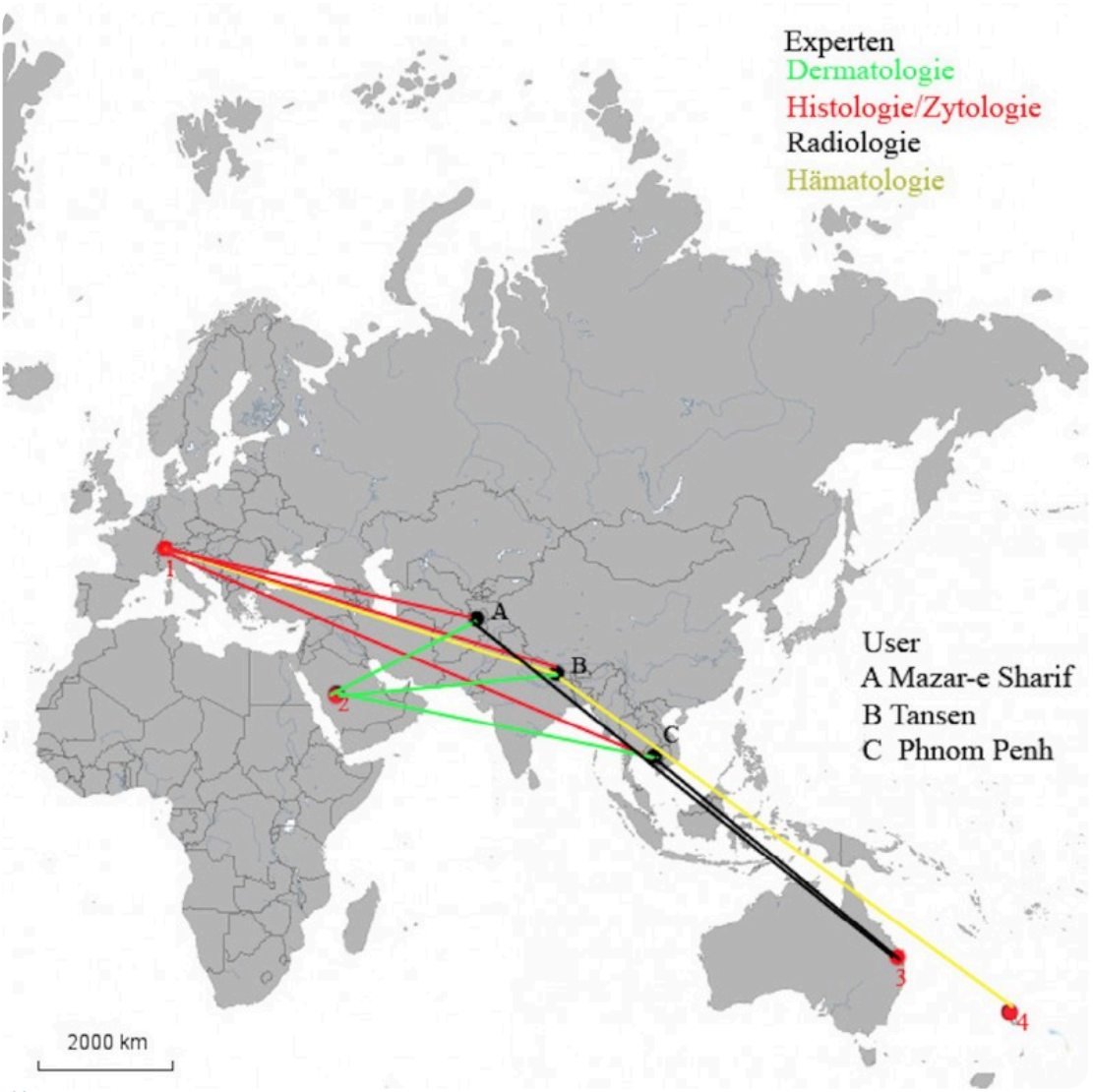


Abb. 3: Expertennetz

Abbildung 3 zeigt das weltweite Netz der Experten die zum Beispiel für drei Zentren in Mazar e Sharif in Afghanistan, Tansen in Nepal und für Phnom Penh in Kambodscha zur Verfügung stehen.

Zukunft des iPath Projekts

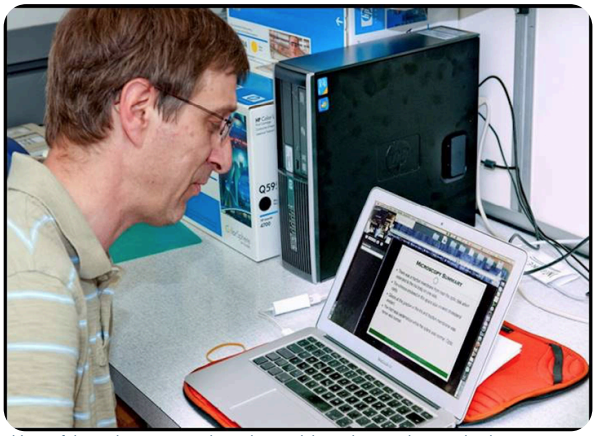


Abb. 4: Afghanischer Arzt am Arbeitsplattz, Telekonsultation über Notebook

iPath wurde 1998 an der Universität Basel etabliert und mit dem Weggang des IT-Spezialisten über ein Jahrzehnt von einer Privatfirma betreut. 2017 wird das Projekt in einen gGmbH umgewandelt um in Zukunft die anfallenden Kosten selbst tragen zu können. Zum andern wird der bereits erwähnte Trend in klinische Fächer gefördert, sodass Expertenteams auf den Gebieten der Geburtshilfe, der Pädiatrie, der Chirurgie und besonders der plastischen und rekonstruktiven Chirurgie bei Verbrennungen und Traumatologie erforderlich werden. Deshalb ist geplant, in nächster Zeit Gruppen auf diesen Gebieten einzurichten und Experten zu bitten, daran teilzunehmen

Rechtliche Aspekte der Telekonsultationen

Bisher wurden die meisten Anfragen von zwei Experten beantwortet. Das Vieraugenprinzip hat sich bewährt. Es gelten keine Rechtsansprüche an den Experten, der lediglich eine Empfehlung abgibt deren Umsetzung der Arzt als Einsender vor Ort zu verantworten hat. Bei unzureichender Information kann der Experte jederzeit die Konsultation ablehnen.

Fazit

1. Die bisherigen Ergebnisse des Projekts haben gezeigt, dass mit einfacher elektronischer Technik, zeitnah Expertenerfahrungen in Entwicklungsländer und Krisenregionen vermittelt werden können und Experten so die Qualität der örtlichen Medizin verbessern können ohne persönlich anwesend zu sein.
2. Die technische Ausstattung spielt eine untergeordnete Rolle. Notebooks am Arbeitsplatz ermöglichen dem Experten Beratung durchzuführen, die der örtliche Partner in die Routinetätigkeit integrieren kann. Life-Konferenzen mit Großbildschirmen sind somit überflüssig und in den meisten Regionen der Dritten Welt sowieso nicht praktikabel.

3.Die bisher angewandte Organisationsstruktur hat sich bewährt. Sie setzt jedoch Bereitschaft voraus, sich als peripherer Partner an Regeln der Anfragen zu halten und auf Seiten der Experten die Bereitschaft Zeit zu investieren um kostenlos ihre Erfahrungen zur Verfügung zu stellen.

Ärzte aus Entwicklungsländern und Krisenregionen benötigen ihre Erfahrung!

Deshalb melden Sie sich auf iPath-network.com als ehrenamtlich tätiger Experte!

Sollten Sie Interesse haben, nehmen Sie bitte Kontakt auf zu Frau Monika Hubler: Monika.hubler@unibas.ch oder zum Autor via gerhardstauch@web.de

Stauch G. Telemedizin – Ein Weg zur globalen Gemeinschaft. Passion Chirurgie. 2017 Juni, 7(06): Artikel 08_01.