Deutsch-indisches Kooperationsprojekt: Augen-Screening per Smartphone von Menschen mit Diabetes in Indien

10.07.2019 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

https://www.uni-bonn.de/neues/171-2019

In Südindien ist rund jeder zehnte Mensch zuckerkrank. Etwa jeder Dritte leidet an einer so genannten diabetischen Retinopathie (DR) – einer Erkrankung der Netzhaut durch die Zuckererkrankung. Jetzt hat die Augenklinik am Universitätsklinikum Bonn in Kooperation mit der Sankara Eye Foundation Indien ein Projekt zur Einführung eines einzigartigen Smartphone-basierten, telemedizinischen DR-Screenings gestartet. Das BMZ fördert das Projekt mit 50.000 Euro.

Die DR ist weltweit die häufigste Ursache für Erblindung im erwerbsfähigen Alter. Unbehandelt ist DR häufig Ursache für Sehbehinderung und Blindheit. Umso wichtiger ist die Früherkennung, um rechtzeitig einzuschreiten. Doch für Diabetiker, die in Indien auf dem Land oder in ärmeren Bereichen der Städte leben, fehlt es an ausreichender augenärztlicher Versorgung. Daher hat die Augenklinik am Universitätsklinikum Bonn in Kooperation mit der Sankara Eye Foundation Indien ein Projekt zur Einführung eines einzigartigen Smartphone-basierten, telemedizinischen DR-Screenings gestartet.

Dafür haben sie im Rahmen einer Klinikpartnerschaft eine Förderung in Höhe von rund 50.000 Euro vom Bundesministerium für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit und der Else-Kröner-Fresenius-Stiftung über zwei Jahre erhalten.

Es wir die Kamera des Smartphones benutzt, um ins Auge zu sehen. Diese äußerst mobile und kostengünstige Art der Augenhintergrundspiegelung testeten sie bereits vor zwei Jahren im Rahmen einer Pilotstudie zusammen mit der Sankara Eye Foundation in Südindien. Dort untersuchte Wintergerst zusammen mit dem Team des Sankara Eye Hospitals in Bangalore 200 Patienten mit Diabetes. Mit umgerüsteten Smartphones nahmen sie Bilder vom Augenhintergrund auf. Dazu fokussiert ein Adapter den Strahlengang der Kamera und der Beleuchtungsquelle so, dass die Mobiltelefone als Ophthalmoskop eingesetzt werden können. Ergebnis der Studie war, dass mit allen vier getesteten Smartphone-basierten Verfahren die Augenhintergrund-Untersuchung möglich ist.

Ziel der zweijährigen Förderung ist die Etablierung eines telemedizinischen DR Screenings in den ärmeren Stadtvierteln von Bangalore und der ländlichen Umgebung. Der Smartphone-Augenspiegel ist schnell und einfach zusammengebaut, so dass geschultes, nicht-ärztliches Personal fernab eines medizinischen Zentrums Aufnahmen von einer Netzhaut machen kann. Ein weiterer Spareffekt entsteht dadurch, dass ein Augenarzt die vom Smartphone per Internet zu ihm ins Krankenhaus gesendeten Bilder direkt auswerten kann. So kann sofort zurück gemeldet werden, ob der Patient eine DR hat und eine Behandlung notwendig ist.

Jetzt geht es um die Etablierung des Augen-Screenings per Telemedizin in Indien. Dafür finden Schulungen von Optometristen in Südindien statt. Dies ist wichtig für einen nachhaltigen Wissenstransfer. Ziel ist es, das telemedizinische Screening-Konzept, wenn es erfolgreich ist, zunächst auf weitere Krankenhäuser in Indien und danach sogar auf andere Schwellen- und Entwicklungsländer zu übertragen.

Quelle: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn/ IDW Nachrichten

Redaktion: 10.07.2019 von Mirjam Buse, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Indien

Themen: Förderung, Lebenswissenschaften

Zurück

Weitere Informationen

© Shutterstock / sundaemorning