

Digital Health

Smartphone kann helfen, Vorhofflimmern zu erkennen

Eine in Belgien entwickelt Smartphone-App kann dazu beitragen, Episoden von Vorhofflimmern (VHF) zu entdecken, und hat das Potenzial, in einem Screening bislang nicht bekannte Fälle von VHF zu detektieren.



Prof. Pieter Vandervoort

In der DIGITAL-AF-Studie wurde erstmals untersucht, inwieweit die App «Fibrichek» für ein breiteres VHF-Screening eingesetzt werden könnte. Alles in allem müssen demnach etwa 225 Menschen gescreent werden, um ein bislang unentdecktes VHF zu erkennen, wie Studienleiter Prof. Pieter Vandervoort von der Universität Hasselt (B) berichtete. «Die meisten Menschen haben ein Smartphone mit Kamera und damit alles, was sie brauchen, um ein VHF zu entdecken. Das ist ein günstiger Weg,

Tausende von Menschen hinsichtlich dieses zunehmend prävalenten Zustands zu screenen, der unbehandelt mit ernsthaften Konsequenzen einhergehen kann.» Sogar in der Gruppe der älteren Menschen, bei denen ein VHF häufiger auftritt, sei diese Technologie zunehmend verbreitet.

Innerhalb von 48 Stunden mehr als 12 000 Teilnehmer

Im Rahmen einer Aktion in der belgischen Tagespresse, die mit einem Aufmacher über die Rhythmusstörung, deren Häufigkeit und die medizinischen Implikationen informierte, konnte man sich via QR-Code die CE-zertifizierte App zur Entdeckung von VHF kostenlos herunterladen, um an einem Screening teilzunehmen. Innerhalb von 48 Stunden hatten sich mehr als 12 000 Menschen registriert, die in den nächsten sieben Tagen zweimal täglich ihren Rhythmus kontrollierten. Allfällige Symptome wie Palpitationen, Kurzatmigkeit oder Müdigkeit sollten begleitend in der App dokumentiert werden.

FDA-Zulassung erteilt

Anfang Oktober hat die FDA «FibriCheck» als medizinische Smartphone Applikation anerkannt - als erste App für die Detektion von Herzrhythmusstörungen, auf der Basis eines optischen Signals von einem nicht-medizinischen Gerät wie einem Smartphone oder einer Smartwatch, die ohne ein externes medizinisches Gerät auskommt. Derzeit kann die App nur auf Verschreibung genutzt werden.

Weitere Informationen unter: www.fibrichек.com

Auflegen des Fingers für 60 Sekunden

Dank eines speziell entwickelten Algorithmus kann durch Auflegen des linken Zeigefingers für 60 Sekunden auf die Kamera des Smartphones per Photoplethysmographie der Rhythmus aufgezeichnet und automatisch als normal, als mögliches VHF oder als andere Unregelmässigkeit klassifiziert werden. Auffällige Messungen wurden von Medizintechnikern mit Erfahrung in der Analyse photoplethysmographischer Messungen in Zusammenarbeit mit Kardiologen bewertet. Dabei erwies sich die Interpretation der App als sehr zuverlässig, möglicherweise könnte man in einem Screeningprogramm auf diesen Schritt zukünftig verzichten, wie Vandervoort anmerkte.

40 neu gestellte Diagnosen

Alle Teilnehmer erhielten eine automatisch generierte Auswertung. Wurde ein VHF oder eine andere Rhythmusunregelmässigkeit gefunden, wurde geraten einen Arzt aufzusuchen. Vier Monate später erhielten alle Teilnehmer mit mindestens einer VHF-Episode einen Follow-up-Fragebogen, den 100 von 136 Patienten mit VHF beantworteten. Dabei stellte sich heraus, dass die Diagnose VHF bei 40 der Teilnehmer neu gestellt wurde, 21 davon suchten zur Bestätigung einen Arzt auf. Bei den anderen 60 Patienten mit VHF war die Diagnose bekannt, bei einem Kontrolltermin wurde bei 17 Patienten die Behandlung adaptiert.

Prozedere bei asymptomatischem VHF noch unklar

Vandervoort bewertete das Potenzial der App zum Einsatz in einem Screening als positiv. Er sei jedoch erstaunt, dass längst nicht alle Patienten ihre Auswertung geöffnet hätten, wenn man sich schon registriere, würde er eigentlich ein gewisses Interesse am Ergebnis voraussetzen. Eine weitere Hürde hinsichtlich eines Screenings sieht Prof. Dr. Jan Steffel vom Universitätsspital Zürich darin, dass man heute eigentlich noch nicht genau wisse, was man mit Patienten mit asymptomatischem VHF am besten mache – und inwieweit also deren Erkennung tatsächlich einen unmittelbaren Nutzen bringe. *Mü*

Quelle: «DIGITAL-AF: Results from a real-life digital population screening for atrial fibrillation using only a smartphone», Jahreskongress der European Society of Cardiology (ESC) 2018, 25. bis 29. August in München.