

Smartphone-App mit Fitnessarmband entdeckt Herzrhythmusstörungen bei jedem zwanzigsten älteren Mensch

Fitnessarmbänder in Verbindung mit speziellen Smartphone-Apps eröffnen einen einfachen Weg, um unbemerkte Herzrhythmusstörungen aufzuspüren. In einer Studie erhielten ältere Menschen, bei denen bis dahin keine Rhythmusstörung bekannt war, ein Armband, mit dem sie ihren Herzrhythmus überprüften. Dabei wurden Rhythmusstörungen im Herzvorhof bei fünf Prozent der Teilnehmenden gefunden. Die Studie wurde vom Kompetenznetz Vorhofflimmern (AFNET) durchgeführt.

Vorhofflimmern ist die häufigste Herzrhythmusstörung und eine zunehmende Volkskrankheit. Etliche Millionen Menschen in Europa leiden daran. Betroffen sind überwiegend Ältere. Bei vielen verursacht die Rhythmusstörung zunächst keine Beschwerden und bleibt daher oft lange unerkannt und unbehandelt. Das kann gefährlich sein, denn ältere Menschen mit Rhythmusstörungen im Herzvorhof haben ein erhöhtes Risiko für Schlaganfälle und andere schwere Komplikationen – möglicherweise auch dann, wenn die Rhythmusstörung nur zeitweise vorliegt und von den Betroffenen selber gar nicht wahrgenommen wird.

Wird die Rhythmusstörung rechtzeitig erkannt, kann eine Behandlung, beispielsweise durch blutgerinnungshemmende Medikamente, Schlaganfälle verhindern. Experten raten deshalb dazu, im Rahmen eines Screenings in der älteren Bevölkerung gezielt nach Rhythmusstörungen zu suchen. Moderne Fitnessarmbänder, sogenannte Wearables, in Verbindung mit Smartphone-Apps eröffnen dafür einen neuen unkomplizierten Weg.

Die Smart in OAC – AFNET 9 Studie (Smartphone and wearable detected atrial arrhythmia in Older Adults Case finding study) wurde in Deutschland, Polen und Spanien während der Covid-19 Pandemie im Jahr 2021 durchgeführt. 882 ältere Menschen zwischen 65 und 90 Jahren erhielten ein kontinuierliches Screening auf Vorhoffrhythmusstörungen. Bedingung war, dass die Teilnehmer:innen bisher kein bekanntes Vorhofflimmern hatten und keine gerinnungshemmenden Medikamente einnahmen.

Die wissenschaftliche Leiterin der Studie, Prof. Larissa Fabritz, Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE) und Universität Birmingham, Großbritannien, erläutert den Hintergrund der Studie: „Wir brauchen einfache Methoden zur Erkennung von Vorhoffrhythmusstörungen bei Risikogruppen, um Vorhofflimmern rechtzeitig entdecken und eine Behandlung einleiten zu können. Daher haben wir die Smart in OAC – AFNET 9 Studie durchgeführt, in der wir die Brauchbarkeit eines vollständig digitalen Nachweissystems für Vorhoffrhythmusstörungen bei älteren Menschen überprüft haben.“

Senior:innen wurden auf unterschiedlichen Wegen zur Teilnahme eingeladen. Die Mehrheit der Teilnehmer:innen wurden durch Aufrufe in Zeitungen oder im Fernsehen erreicht oder auf Informationsveranstaltungen angesprochen. Die restlichen Proband:innen wurden durch Broschüren, über Hausärzte, auf einer Website, in Krankenhausambulanzen oder Apotheken auf die Studie aufmerksam gemacht.

Wer sich zur Studienteilnahme entschied, erhielt ein Armband mit einem Sensor, der in Verbindung mit einer App auf dem Smartphone den Puls messen konnte. Damit wurde eine kontinuierliche Überwachung des Herzrhythmus für acht Wochen ermöglicht, die angesichts der Covid 19-Pandemie vollständig kontaktlos von zu Hause durchgeführt werden konnte.

Vorhoffrhythmusstörungen wurden bei 44 Personen (fünf Prozent der Teilnehmer:innen) innerhalb von vier Wochen gefunden. Dabei wurden in der allerersten Woche deutlich mehr Rhythmusstörungen nachgewiesen als in den folgenden Wochen. Nur bei wenigen Personen traten Rhythmusstörungen nach mehr als vier Wochen erstmalig auf.

Prof. Fabritz fasst die Ergebnisse zusammen: „Smart in OAC - AFNET 9 hat ein Smartphone- und Wearable-basiertes Nachweissystem für Rhythmusstörungen bei älteren Menschen in verschiedenen europäischen Ländern erfolgreich angewandt. Angebote zur technischen Unterstützung aus der Ferne wurden von den Teilnehmenden gerne angenommen, und die Bereitschaft zur Teilnahme war hoch. Das zeigt die Durchführbarkeit für diese Altersgruppe. Unser Screening hat Vorhoffrhythmusstörungen bei fünf Prozent der älteren Erwachsenen entdeckt. Die Nachweisrate war in der ersten Woche hoch und nahm danach ab. Das legt nahe, dass relativ kurze Beobachtungszeiträume ausreichen, um ältere Menschen mit Vorhoffrhythmusstörungen zu finden. Diese Ergebnisse ermutigen dazu, ein vollständig digitales, auf Alltagselektronik basierendes System für ein Screening auf Vorhoffrhythmusstörungen bei älteren Menschen zu nutzen.“

Smart in OAC - AFNET 9 ist eine wissenschafts-initiierte Studie. Sie wurde vom Kompetenznetz Vorhofflimmern e.V. (AFNET) ins Leben gerufen und durchgeführt. Finanzielle Unterstützung wurde von Daiichi-Sankyo, Sachleistungen von Preventicus zur Verfügung gestellt.

Kompetenznetz Vorhofflimmern e.V. (AFNET)

Das Kompetenznetz Vorhofflimmern e.V. (AFNET) ist ein interdisziplinäres Forschungsnetz, in dem Wissenschaftler:innen und Ärzt:innen aus Kliniken und Praxen deutschlandweit zusammenarbeiten. Ziel des Netzwerks ist es, die Behandlung und Versorgung von Patient:innen mit Vorhofflimmern in Deutschland, Europa und den USA durch koordinierte Forschung zu verbessern. Dazu führt das Kompetenznetz Vorhofflimmern e.V. wissenschaftsinitiierte klinische Studien (investigator initiated trials = IIT) und Register auf nationaler und internationaler Ebene durch. Der Verein ist aus dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Kompetenznetz Vorhofflimmern hervorgegangen. Seit Januar 2015 werden einzelne Projekte und Infrastrukturen des AFNET vom Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) gefördert.

Weitere Informationen:

<http://www.kompetenznetz-vorhofflimmern.de>