

Apple Watch – aus medizinischer Sicht eine kleine Sensation

C. Diehm

Die Apple Watch kann zwar nicht den Arzt ersetzen, aber sie hilft, viele Gefahren und Risiken frühzeitig zu erkennen. Bald kann sie vielleicht noch mehr.

Bei den Apple-Jüngern waren dieses Jahr weniger die kleinen und die übergroßen Smartphones die Renner, sondern die neue Apple Watch Series 4 mit überraschenden medizinisch-diagnostischen Fähigkeiten. Mit der Uhr kann man nicht nur telefonieren. Schon frühere Modelle zeigten unter anderem die Pulsfrequenz relativ zuverlässig an.

Hinzu kommt nun, dass das Gerät am Handgelenk auch erkennt, ob der Träger problematische Herzrhythmusstörungen hat. Mithilfe eines elektrischen Sensors ist es möglich, innerhalb von 30 Sekunden ein Ein-Kanal-EKG zu schreiben. Dazu muss man nur nach dem Aufrufen der EKG-App einen Finger auf den Knopf an der Seite der Uhr legen, und schon beginnt die Messung.

Das ersetzt natürlich kein konventionelles 12-Kanal-EKG, das Hausärzte und Kardiologen durchführen. Aber mit der Apple-Technologie sind zumindest Abweichungen wie Vorhofflimmern zu erkennen.

Rund eine Million Menschen in Deutschland haben nach Angaben von Herzspezialisten ein Vorhofflimmern, die häufigste und klinisch bedeutsamste Herzrhythmusstörung. Mit der Alterung der Gesellschaft wird diese Zahl künftig deutlich steigen.

Experten gehen davon aus, dass jeder Vierte über 40 einmal Vorhofflimmern bekommt. Ein Drittel aller Schlaganfälle geht schon heute auf diese Störung im Herzen zurück. Ein Problem: Die Herzrhythmusstörungen werden häufig zu spät diagnostiziert.

Die Uhr am Handgelenk kann neben dem gefürchteten Vorhofflimmern, einem einfachen EKG und dem Erkennen von zu niedrigen und zu hohen Pulsfrequenzen zudem problemlos ein Langzeit-EKG aufzeichnen. Apple hat als erster Hersteller die dafür nötige Sensorik marktfähig gemacht.

Für mich ist das nicht weniger als **eine medizinische Sensation** – auch weil die auf der App gespeicherten Informationen an den weiterbehandelnden Arzt geschickt werden können.

Ein Wermutstropfen: Die EKG-Funktion ist bislang nur in den **USA** freigeschaltet. Die strenge amerikanische Aufsichtsbehörde FDA (Food and Drug Administration) hat die Technik im Eilverfahren zugelassen. Ich bin aber sicher, dass auch die deutschen und europäischen Behörden sehr schnell nachziehen werden.

Automatischer Notruf

Eine weitere medizinische Innovation der Apple Watch ist das Erkennen von Stürzen durch das Zusammenspiel verschiedener integrierter Beschleunigungssensoren, sogenannter Akzelerometer und Gyroskop-Sensoren. Der Bildschirm schaltet nach einem Sturz automatisch in den Notrufmodus. Man kann dann entweder Entwarnung geben oder den Notruf aktivieren.

Zudem können alle Kontakte in der Notrufliste benachrichtigt und der Standort mitgeteilt werden. Ist der Träger ohnmächtig oder sein Bewusstsein nach dem Sturz gestört, wird nach 60 Sekunden ein Notruf abgesetzt. Auch diese Funktion kann Leben retten. Das gilt bei schweren Stürzen beim Bergwandern oder Skifahren im

Gelände, bei Unfällen mit dem Fahrrad, Motorrad oder dem Auto.
Oder banaler: bei Stürzen gerade älterer Menschen auf der Treppe.

Mein Fazit: Die Apple Watch kann zwar nicht den Arzt ersetzen, aber sie hilft, viele Gefahren und Risiken frühzeitig zu erkennen. Besonders hervorheben möchte ich das Erkennen der Herzrhythmusstörungen. Nach der Genehmigung durch die Behörden können viele ernsthafte Herzkreislauf-Komplikationen wie Herzinfarkte, Herzleistungsschwäche und Schlaganfälle in der Häufigkeit reduziert werden. Für einen Kardiologen wie mich ist diese Technik eine kleine Revolution.

Zudem gibt es Gerüchte, dass Apple an Sensoren für das Management von Diabetes arbeitet. Ohne die Haut zu durchstechen – die Technik dazu gibt es schon – wollen die Forscher der Firma aus Cupertino mit Licht kontinuierlich den Blutzucker bestimmen. Das könnte dann einem Teil der weltweit mehr als 400 Millionen Zuckerkranken zugutekommen.