Drei Fragen an.... Dr. Siegfried Eckert, *Facharzt für Innere Medizin, Kardiologie und Angiologie*



Wie zuverlässig messen Smartwatches und Fitnessarmbänder den Blutdruck? Gibt es Unterschiede zwischen den Geräten?

Mehr als 100.000 verschiedene Wearables sind auf dem Markt erhältlich. Der Hype ist enorm und das Interesse und die Erwartungen vieler Menschen an diese Systeme sind entsprechend hoch. Die Deutsche Hochdruckliga – wie auch andere Fachgesellschaften für Bluthochdruck – empfiehlt jedoch die Nutzung validierter Blutdruckmessgeräte. Einige Smartwatches und Fitnessarmbänder messen den Blutdruck über eine Manschette – ähnlich wie klassische Blutdruckgeräte – und sind nach anerkannten Prüfstandards validiert. Solche Geräte liefern zuverlässige Werte.

Der DIN-Normenausschuss unterscheidet dabei zwei Typen von automatischen, meist manschettenlosen Blutdruckmessgeräten. Geräte vom Typ 1 liefern möglichst genaue Blutdruckwerte. Ihre Genauigkeit wird mit invasiven Referenzmessungen im Blutgefäß überprüft. Trendmessgeräte vom Typ2 sollen keine absolut exakten Werte liefern. Stattdessen messen sie Blutdruckveränderungen und Trendverläufe. So lassen sich verlässliche Änderungen im Blutdruck über den Tag hinweg erkennen.

Können Wearables ärztliche Blutdruckmessungen ersetzen?

Die traditionelle ärztliche Blutdruckmessung (mit Stethoskop und Manschette) wurde in vielen Bereichen inzwischen durch validierte automatische Geräte ersetzt, die laut Leitlinien genauso zuverlässig sind.
Wearables vom Typ 1 können kurzfristige Blutdruckänderungen erfassen und helfen dabei, den Tag-Nacht-Rhythmus des Blutdrucks genauer zu beurteilen. Ob diese

Messungen künftig in Leitlinien offiziell empfohlen werden, hängt davon ab, wie sie in wissenschaftlichen Studien bewertet werden.

Welche Chancen bieten Wearables für die Früherkennung von Bluthochdruck?

Moderne Wearables erfassen viele Vitalparameter wie Puls und Herzfrequenz. Die Analyse dieser Daten kann Hinweise auf die Gefäßelastizität geben, die einen wichtigen Faktor für Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-Erkrankungen darstellt.

Fortschritte in der Künstlichen Intelligenz (KI), computergestützten Herz-Kreislauf-Modellen und sogenannten digitalen Zwillingen (virtuelle Abbilder von Patientinnen und Patienten) könnten die Prävention, Diagnostik und Therapie von Bluthochdruck weiter verbessern.

Damit solche Wearables wirklich nützlich sind, müssen Validierungsstudien ihre Genauigkeit und Zuverlässigkeit bestätigen. Gleichzeitig ist wichtig, dass Datenschutzregeln strikt eingehalten werden, damit persönliche Gesundheitsinformationen sicher bleiben.

Dr. med. Siegfried Eckert spricht am Freitag, 5. Dezember von 9:15-9:30 zum Thema „Wearables zum Blutdruckmonitoring“.