

App-Innovation

Fingerkuppe verrät Stresslevel des Nutzers

Stress ist bekanntlich einer der großen Risikofaktoren insbesondere für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Mit der Technik eines Smartphones und einer aufgespielten App sollen Anwender lernen, ihren Stress besser zu beherrschen.

Von Helmut Laschet

Veröffentlicht: 24.01.2020, 16:01 Uhr



Fingerkuppe auf die Lichtquelle – dann kann die Untersuchung beginnen: Die Kamera registriert Veränderungen in den Kapillaren.

© HL

Berlin. Stress in Beruf und Familie ist ein nahezu ubiquitäres Phänomen und kann auf die Dauer Burn-out sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen auslösen. Konventionelle Präventionsstrategien sind wenig zielgerichtet, aufwändig und alles andere als niedrigschwellig, zum Beispiel die Teilnahme an

Stressbewältigungsseminaren oder Coaching.

Das Berliner Start-up Kenkou hat mit seinem Stress Guide ein Verfahren entwickelt, das die Smartphone-Technologie nutzt, um einerseits Stressfaktoren objektiv zu jeder Zeit messen zu können, andererseits aber auch individuelle Stressbewältigungsstrategien anzubieten. Mit der IKK classic und der AOK Sachsen-Anhalt machen die ersten gesetzlichen Krankenkassen ihren Versicherten diese Anti-Stress-Technologie bereits zugänglich.

Das Unternehmen

- **Gründung:** 2014 in Berlin
- **Mitarbeiter:** derzeit 12, Qualifikationen App-Designer, Data-Scientist, User-Experience-Designer und Biopsychologen.
- **Zielgruppen:** Arbeitgeber, Krankenversicherungen, Pharma-Unternehmen mit Therapiegebiet Hybridtherapie und Interesse an Digital Therapeutics.
- **Erfolg:** Der Stress Guide von Kenkou ist seit diesem Jahr in der Vermarktungsphase; die Gewinnschwelle erwartet die Unternehmensleitung 2020/21.

Das entscheidende Werkzeug ist integraler Bestandteil eines jeden Smartphones: die Kamera, die in der Lage ist, in Millisekunden Helligkeitsveränderungen zu registrieren. Die Fotolichtquelle und Kamera dienen als Fenster in den menschlichen Körper. Damit können verschiedene medizinische Vitaldaten erfasst werden – darunter die Herzratenvariabilität (HRV), die die Anpassungsfähigkeit des autonomen Nervensystems auf Stress widerspiegelt.

HRV als Messgröße für Stress

So können Rückschlüsse auf die individuelle Stärke der Herz-Kreislauf-Belastung, die Fähigkeit, sich zu entspannen (Relaxation-Index), und den Erholungsgrad des Körpers (Rest Index) gezogen werden. Die Herzratenvariabilität ist ein in der Stressmedizin und Psychophysiologie seit längerem gebräuchlicher Parameter.

Neu an der von dem Berliner Start-up seit 2014 entwickelten Technik ist ihre „Demokratisierung“ und Unabhängigkeit von professioneller Medizintechnik, weil sie in eine für den Laien einfach zu handhabende App integriert wurde.

Genutzt wird die Kenkou-App auf dem Smartphone in drei Schritten:

- Man legt den Finger auf die Smartphone-Kamera und das Blitzlicht. Für eine Minute wird eine Atemübung durchgeführt, in dieser Zeit erfolgt die Stressmessung.
- Die Beleuchtung der Fingerkuppe ermöglicht die Analyse der Blutgefäße im Millisekunden-Bereich. Wird Blut durch die Gefäße gepumpt, werden sie dunkler, während sie beim Herausfließen heller werden.
- Anhand dieser Veränderungen kann die App Vitaldaten wie die Atem- und Pulsfrequenz messen und dabei auch die Herzratenvariabilität ermitteln.

Dieses Prinzip ist nicht neu, betont Kenkou-Geschäftsführer Alexander Gorny, sondern wird seit längerem auch in der Rehabilitationsmedizin angewandt – dort allerdings traditionell mit einem enormen Computer-Aufwand.

Vorschläge zur Stressbewältigung

Neu an der Kenkou-Technologie ist die Miniaturisierung, die Zugänglichkeit für den Laien und die ständige Verfügbarkeit, weil nur das Vorhandensein eines Smartphones mit der aufgespielten App erforderlich ist. Daraus folgen dann weitere Nutzungsoptionen.

Die App gibt Hinweise, wie sich Nutzer bei der Messung verhalten, und Tipps gegen Stress.

© HL

Die App diagnostiziert nicht nur den aktuellen Stress-Status, sie macht auch konkrete Vorschläge zur Stressbewältigung, beispielsweise durch Atemübungen, Meditation, entspannende Musik, Humor-Videos oder sportliche Aktivitäten. Sowohl die Stress-Messung als auch die meisten daraus folgenden Handlungsoptionen sind prinzipiell überall verfügbar und können meist auch ausgeführt werden. Die Nutzung ist für andere meist nicht sichtbar, es gibt

keine stigmatisierenden Effekte.

Ein weiterer Nutzen ergibt sich nach Darstellung Gornys aus den bei der Messung anfallenden Daten, die – anonymisiert – in der Cloud gespeichert werden. Aus der Vielzahl der Daten ließen sich unterschiedliche Stress-Symptome, -marker und -strukturen weitaus feiner als bisher analysieren und dementsprechend auch besser individuell auf den Nutzer abgestimmte Stressbewältigungsstrategien ableiten. Das heißt: Aus den Real-World-Daten der Anwendung entsteht derzeit ein lernendes System zum besseren individuellen Umgang mit Stress.

Inzwischen habe die App fast 400.000 Nutzer in Deutschland, den USA und China, so das Unternehmen. Mit der AOK Sachsen-Anhalt und der IKK Classic bieten auch zwei gesetzliche Kassen seit dem Sommer ihren Versicherten die App im Rahmen ihrer digitalen Präventionsinstrumente an. Während Kenkou das Diagnose-Tool seines Stress Guide derzeit kostenlos zur Verfügung stellt, hat die AOK für ihre Versicherten die Premium-Version gebucht: Die ermöglicht den Zugriff auf ein Sortiment von 200 individuell zugeschnittenen Übungen zum Stressabbau.

Jahresabo für 70 Euro

Das AOK-Angebot gilt zunächst bis Ende 2020. Die Ärztekammerpräsidentin von Sachsen-Anhalt, Dr. Simone Heinemann-Merz, selbst Kardiologin, begrüßt das neue Digitalangebot der AOK, auch mit Blick auf die in der Region überdurchschnittliche Prävalenz von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Begleitet wird der Einsatz von einer Evaluation.

Aus Sicht der IKK classic ist der niedrighschwellige und mobile Einsatz der App ein entscheidender Vorteil für ihre Versicherten-Klientel: mittelständische Handwerker mit hohen Anforderungen an die Mobilität – und für klassische Prävention schwer erreichbar. Der Start des Stress Guide fand zunächst in Hessen statt, ab 2020 ist der bundesweite Rollout geplant. Die Kosten übernimmt die Kasse im ersten Jahr, danach sollen Versicherte das Abo, das jährlich 69,99 Euro kostet, selbst zahlen.

Eine weitere Option, so hoffen die Chefs des Berliner Start ups, ist die Nutzung des Stress Guide von Arbeitgebern im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements.

Die Kenkou-Geschäftsführer

- **Alexander Gorny:** Mitgründer, Geschäftsführer, Chief Product Officer (CPO) und Chief Marketing Officer (CMO). Verantwortlich für Produktentwicklung, User Experience und Marketing. Zuvor Gründer mehrerer Unternehmen.
- **Matthias Puls:** Geschäftsführer und Chief Operating Officer (COO). Zuvor tätig für internationale Unternehmensberatungen. MBA-Abschluss in Berlin, Studium der Wirtschaftswissenschaften in Linz und Dublin.