

Sehr geehrte, liebe Frau Kollegin, sehr geehrter, Lieber Herr Kollege,

bei all den Belastungen und Unsicherheiten durch die Corona-Pandemie soll der Kardiobrief zur Abwechslung dieses Mal nur leicht verdauliche Kost servieren. EKG-Diagnostik via Smartwatch ist ja schon länger ein interessantes Thema – und mit jeder neuen Generation, z. B. der Apple Watch, wird die Diagnosesicherheit besser. Gerade erst stellt sich die Frage, ob der Event-Recorder zur Vorhofflimmerdetektion mittelfristig aussterben wird (sehr wahrscheinlich ja!), da werden schon erste Daten zur Herzinfarktdiagnose per Smartwatch präsentiert. Die Studie ist winzig und der Weg zum Mehrkanal-EKG beinahe lustig – aber als Ausblick, was in Zukunft möglich werden wird, durchaus interessant.

Herzliche kollegiale Grüße aus der medius KLINIK OSTFILDERN-RUIT  
Ihr Christian Herdeg

## DIE INTERESSANTE STUDIE

### HERZINFARKTDIAGNOSE PER SMARTWATCH? DIE SMARTAMI-STUDIE

Indolfi, C. Multichannel Electrocardiograms obtained by a smartwatch for the diagnosis of ST-T changes  
**ESC Congress 2020: Wearables and the ECG: What Progress Are We Making?**

#### HINTERGRUND

Moderne Smartwatches können mit ihren elektrischen Sensoren ein 1-Kanal-EKG aufnehmen, das die Diagnose von Vorhofflimmern zunehmend besser erlaubt.

In der SMARTAMI-Studie sollte nun geprüft werden, ob auch ein Mehrkanal-EKG ohne weitere Hilfsmittel nur durch Umpositionierung der Uhr erstellt werden kann, das sogar diagnostisch zur Analyse von ST-Streckenveränderungen genutzt werden kann.



Quelle: European Society of Cardiology

#### SMARTAMI

Abgeleitet wurden die Ableitungen Einthoven I-III, sowie die Brustwandableitungen V1-V6 durch unterschiedliche Platzierung der Uhr. (Abl. I: Uhr li. Hand + Zeigefinger re. Hand. Abl. II und III: Uhr ausgezogen auf li. Unterbauch, bei II re Zeigefinger, bei III li. Zeigefinger auf Krone der Uhr. V1-V6: bipolar mit re Zeigefinger und Uhr an verschiedenen Stellen der Brustwand). 100 Patienten (54 STEMI, 27 NSTEMI, 19 gesunde Kontrollpersonen). Vergleich zu Standard 12 Kanal-EKG.

#### ERGEBNISSE

STEMI: Sensitivität 93% (95% CI 82-99) Spezifität 95% (95% CI 85-99).

NSTEMI: Sensitivität 94% (95% CI 81-99) Spezifität 92% (95% CI 83-97).

Korrelationskoeffizient Cohen's Kappa: 0.66 [95% CI 0.79 to 0.96]. Werte über 0,6 substanzuell.

#### KOMMENTAR

Die Statistik ist Quatsch und suggeriert Pseudo-Wissenschaftlichkeit – aber die Idee ist gut – und die Ergebnisse sind interessant.



**Prof. Dr. med. Christian Herdeg**  
Chefarzt der Klinik für Innere Medizin,  
Herz- und Kreislauferkrankungen

TELEFON 0711 / 4488-11450

FAX 0711 / 4488-11459

E-MAIL c.herdeg@medius-kliniken.de

medius KLINIK OSTFILDERN-RUIT  
AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS  
DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN  
Hedelfinger Straße 166  
73760 Ostfildern

