

Die MEDICA 2017 thematisiert aktuelle Trends und zeigt konkrete Anwendungen

Wearables revolutionieren die klassische Medizin

Der durchschlagende Erfolg von smarten «Gadgets» zur Gesundheitsförderung im privaten Bereich hat eine andere, nicht weniger wichtige Entwicklung überstrahlt: Wearables werden seit vielen Jahren in etlichen medizinischen Bereichen immer wichtiger. Sie sind unverzichtbar für die digitale Revolution, die auch die Medizin erfasst hat. Davon werden sich die Fachbesucher einmal mehr bei der mit über 5000 Ausstellern weltgrößten Medizinmesse MEDICA vom 13.–16. November in Düsseldorf überzeugen können.

Zum Hotspot für alle Wearables-Interessierten wird hier etwa das MEDICA CONNECTED HEALTHCARE FORUM in Halle 15, das den Wearables eigene Sessions widmet und zwar am Montag, 13. November, 11 bis 14 Uhr, und Dienstag, 14. November, 14 bis 17 Uhr. Einen Überblick über spannende Neuentwicklungen gibt zudem die Wearable Technologies Show (ebenfalls in Halle 15). Neben marktreifen Produkten werden hier auch Prototypen und Forschungsprojekte präsentiert.

Eine Vielzahl von Applikationen

«Wearables sind einer der wesentlichen Enabler für die Digitalisierung im Gesundheitswesen», konstatiert Christian Stammel, Gründer und CEO der WT Wearable Technologies Group. Im medizinischen Umfeld seien Wearables weit mehr als am Handgelenk getragene Fitnessstracker. Eine Vielzahl von Applikationen sei seit Jahrzehnten sehr erfolgreich – wenn auch nicht unbedingt unter diesem Oberbegriff: «Nach unserer Defi-

inition ist jede elektronische Komponente, die am Körper, in Körpernähe oder im Körper getragen wird, ein Wearable-Produkt», erläutert Stammel. Demnach gehören auch Herzschrittmacher und Hörgeräte sowie smarte Implantate zu den Wearables.

Neue Perspektiven für diverse Therapien

In allen Phasen der medizinischen Versorgung von der Prävention über die stationäre und

«Livia», eine sehr innovative, frauenfreundliche Lösung, funktioniert als Clip am Hosenbund. Von dort aus lassen sich damit Menstruationsschmerzen einfach «ausschalten». Das Wearable wirkt auf die Wellenlängenfrequenz von Menstruationsschmerzen ein und verhindert somit, dass die Nerven das Signal an das Gehirn weitertransportieren können.





«Wearables sind einer der wesentlichen Enabler für die Digitalisierung im Gesundheitswesen», konstatiert Christian Stammel, Gründer und CEO der WT Wearable Technologies Group.

ambulante Behandlung bis hin zur Rehabilitation beeinflussen Wearables bereits heute neue Behandlungsmethoden und eröffnen neue Behandlungswege in der Diagnose, dem Monitoring und der Medikation. Die Palette reicht vom intelligenten Pflaster zum Messen des Blutzuckerspiegels wie es Abbott bereits umsetzt, über Patches die Medikamente in der individuell benötigten Menge verabreichen bis hin zu intelligenten Pillen, die die korrekte Medikation überwachen können. So können Ärzte mit einem Sensor in Tablettenform von Proteus Medical verfolgen, wann Patienten ihre Arzneimittel nehmen. Die Therapietreue ist ein entscheidender Faktor, soll eine medikamentöse Therapie erfolgreich sein. Das Insulin-Managementsystem «mylife OmniPod» ist beispielsweise eine neue Art der Insulinpumpentherapie. Der dazu gehörige Pod wird direkt auf die Haut geklebt – ohne störende Schläuche zwischen dem Pod und dem «Personal Diabetes Manager». Dadurch erhalten Pumpenträger mehr Freiheit im Alltag.

Wearables sind im Alltag angekommen

Stammel berichtet, dass es für Herz-Kreislauferkrankungen, Diabetes oder Asthma Wearables gibt, die dem Patienten das Leben stark erleichtern und den Arzt mit viel mehr Information über den Zustand des Patienten versorgen. Am Dienstag (14. November) werden beim MEDICA CONNECTED HEALTHCARE FORUM in der Session von 14 bis 17 Uhr Wearables für chronische Krankheiten und für Personen mit besonderen

Mobilitäts Herausforderungen (beispielsweise Schlaganfallpatienten) in den Fokus gerückt. Passend dazu stellt Bioservo im Rahmen der Wearable Technologies Show einen Trainingshandschuh für Schlaganfallpatienten vorgestellt.

Über Bewegungssensorik und robotische Unterstützung werden durch den Patienten ausgeführte Bewegungsimpulse verstärkt. Durch regelmäßige Anwendung verbessert sich nicht nur die Wahrnehmung von Berührungsreizen, sondern auch die Willkürmotorik, etwa das Greifen. Vom robotischen Handschuh ist der Weg nicht weit zu Exoskeletten, die in der Mobilisierungstherapie wertvollen Nutzen bieten. FreeBionics verhilft beispielsweise Personen mit vorübergehenden oder chronischen Bewegungseinschränkungen mittels dem System «Free Walk» zur Wiedererlangung der Mobilität.

Monitoring von Vitaldaten

Zentral für chronische und akute Krankheiten ist das Monitoring von Vitaldaten. Hier bieten Wearables für nahezu jedes Krankheitsbild optimale Lösungen für die Überwachung im Krankenhaus oder zuhause. Das Start-up Biovotion hat beispielsweise eine Arm-Manschette im Programm, die kontinuierlich medizinisch relevante Daten erfasst und über eine `Cloud`-Lösung behandelnden Ärzten zur Verfügung stellt. Darüber hinaus gibt es passgenaue Wearables für bestimmte Krankheiten wie Alzheimer, Parkinson, Asthma, Herz-Kreislauferkrankungen und Diabetes oder auch neue Möglichkeiten für das Monitoring von Neugeborenen und Schwangeren.

Das Universitätsklinikum Erlangen, die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und Astrum IT haben gemeinsam ein mobiles Ganglabor entwickelt, das den Gang von Patienten mit Sensoren im Schuh verfolgt. Dieses System soll die Diagnostik und Therapie bei Morbus Parkinson optimieren.



Der Markt für medizinische Wearables wächst rasant

Die Bandbreite an Anwendungsoptionen, die bei der MEDICA 2017 thematisiert und als Produktlösungen präsentiert werden, ist ein Fingerzeig hinsichtlich einer immer stärkeren Nachfrage. «Der Markt für Wearables wächst rasant. Bereits im letzten Jahr wurden mehr als 150 Millionen Wearable-Produkte weltweit verkauft», bestätigt Stammel. Im Jahr 2020 werde sich dieser Markt mehr als verdoppeln. Erste Prognosen würden von 400 Millionen Wearables ausgehen, die in 2020 abgesetzt werden sollen. Gut 50 Prozent davon entfielen auf medizinische Wearables. Insbesondere der Markt für intelligente Pflaster (Smart Patches) dürfte weltweit einen sehr hohen Marktanteil einnehmen. In seinem Beitrag «Soft Embedding of Electronics and Skin Friendly Fixation of Materials & Technology» gibt Gerd Bueschel, OEM Manager, Covestro, beim MEDICA CONNECTED HEALTHCARE FORUM am 14.11. einen Einblick in das Thema.

Die fortschreitende Miniaturisierung wird zu immer kleineren und für den Patienten angenehmeren medizinischen Monitoring-Lösungen führen. «Medizinische Wearables werden zunehmend im Formfaktor von intelligenten Pflastern entwickelt und werden es somit dem Patienten ermöglichen, Langzeitmonitorings oder auch die Medikation nahezu unsichtbar für den Aussenstehenden anzuwenden», gibt Christian Stammel einen Ausblick. Damit könnten Wearables dem Patienten eine deutlich einfachere und nicht stigmatisierende Behandlung ermöglichen.



Ein erholsamer Schlaf ist wichtig für die Gesundheit. Wer jedoch beim Schlafen schnarcht, schläft nicht so gesund. Abhilfe schafft der «Schnarchstopper SL 70», der einfach hinter das Ohr geklemmt wird. Durch Körperschall und Schnarchgeräusche erkennt das Gerät ein Schnarchen und gibt kaum merklich ein dezentes Signal und einen Vibrationsimpuls an das Ohr ab. Dabei wird der Schnarchende nicht geweckt, sondern dazu animiert, die Schlafposition zu verändern.

Eine Herausforderung für die Zulassungsstellen

Wearables eröffnen für Anbieter und Anwender demnach gleichermassen vielversprechende Perspektiven. Zugleich stellen sie aber auch mannigfaltige Anforderungen vor dem Marktstart. Dazu zählen die medizinische Zulassung, Aspekte von Schnittstellen und Dateninteroperabilität sowie der Datenschutz. Dabei gilt: «Weltweit sind die medizinischen Regulierungsbehörden mit dem Themengebiet der Wearables stark gefordert und passen sich auch sukzessive den neuen Herausforderungen an», wie Stammel zu berichten weiss. Die Digitalisierung sei insgesamt eine grosse Herausforderung für die Zulassungsstellen von medizinischen Produkten, so Stammel weiter: «Deutschland ist hier durch die schiere Grösse des Gesundheitsmarktes ein Land, das unter allen Herstellern von medizinischen Produkten höchste Aufmerksamkeit erfährt.»

Wearables im stationären Bereich

«Für den stationären Bereich gibt es zahlreiche Innovationen aus dem Wearables-Umfeld» konstatiert Stammel. Von der Überwachung des Wundliegens über Patch-Sensorik bis hin zum Monitoring von Vitaldaten reiche die Palette der

Applikationen. Im Krankenhaus selbst würden die Wearables aus seiner Sicht aber erst einmal eine eher untergeordnete Rolle spielen: «Auf Grund der vorhandenen medizinischen Infrastruktur werden hier Wearables langsamer Einzug halten. Vor allem in der ambulanten Nachversorgung sehen wir Einsatzbereiche für Wearables.»

Auch ideal für den ambulanten Bereich

Insbesondere Arztpraxen sollten sich mit dem Themengebiet der Wearables konkreter auseinandersetzen für eine bessere Einschätzung des Patienten. Stammel verdeutlicht: «Erste auch medizinisch zertifizierte Gesundheitsmonitore erleichtern dem Arzt den Einsatz der Wearables als verlässlichen Indikator.» Solche Geräte zeichnen Vitaldaten wie Herzfrequenz, Bewegung oder das Sitz- und Schlafverhalten ohne zusätzlichen Brustgurt auf. Sie werden unter Einhaltung der Datenschutzrichtlinien in einer Cloud gespeichert und können auf Wunsch beispielsweise mit Ärzten und Medizinerinnen geteilt werden. Nach Einschätzung Stammels wird sich die Nutzung medizinischer Wearables kurzfristig auch als Leistungsmerkmal für eine hochwertige Arztpraxis etablieren: «Zum Beispiel bei der Behandlung von Diabetes-Patienten sollten Ärzte die bereits heute verfügbaren Produkte kennen und

sich der Vorteile für die ärztliche Behandlung und die Lebensqualität des Patienten bewusst sein, um diese verschreiben zu können.»

Besonders innovativ sind auch flexibel handbare Geräte, die am Point of Care oder auch zuhause oder unterwegs eingesetzt werden können. Dazu gehört die Neuentwicklung Lumify von Philips. Ab sofort ist damit die erste mobile App-basierte Ultraschall-Lösung auf dem deutschen Markt verfügbar. Lumify ermöglicht dem Anwender, überall und jederzeit eine orientierende Sonographie durchzuführen, um schnellstens die Weichen für den Behandlungspfad zu stellen (Lesen Sie mehr darüber im nächstfolgenden Artikel).

Start-ups fördern die Digitalisierung in der Medizin

Geht es um die Digitalisierung der Medizin oder im Speziellen um Wearables, dann gebührt kreativen Start-ups eine wichtige Rolle. Ihnen wird im Rahmen der MEDICA 2017 erstmalig eine eigene «Bühne» geboten mit dem neuen MEDICA START-UP PARK. Hier werden sich in Halle 15 bis zu 40 Start-ups auf einer Gesamtfläche von 500 Quadratmetern präsentieren. «Die Unternehmensgründer und ihre kleinen Entwicklerteams sprudeln geradezu vor Ideen. Was sie

brauchen, ist eine Startrampe. Wir bringen sie bei der MEDICA mit potenziellen Geschäftspartnern, Investoren oder auch Vertriebspartnern aus der ganzen Welt zusammen», erklärt Dr. Claudio Bucchi, Trendscout des MEDICA-Teams und als Projektmanager für den MEDICA START-UP PARK verantwortlich.

Für den Erfolg müssen alle an einem Strang ziehen

Es gibt also viele Innovationen, die das Potenzial haben, die Digitalisierung in der Medizin zum Nutzen der Patienten voranzutreiben. Damit dieser medizinische Fortschritt beim Patienten ankommt, sind gute Informationen für alle Beteiligten wichtig. Die Patienten nehmen die digitale Revolution bereits jetzt an. So würden laut einer aktuellen Umfrage von Deloitte und Bitkom mehr als neunzig Prozent der Befragten ihre mobil erhobenen Gesundheitsdaten mit ihrem Arzt teilen. Und wie sieht es bei den Ärzten aus? «Hier liegt es auch an der Ärzteschaft, sich offen

mit den neuen Möglichkeiten digitaler Innovationen auseinanderzusetzen und den etablierten Anbietern von medizinischen Infrastrukturlösungen für Praxen und Hospitälern das Interesse zu signalisieren», bezieht Christian Stammel klar Position. Die MEDICA 2017 bietet den Medizinern geeignete Möglichkeiten, sich auf den neuesten Stand zu bringen.

Das internationale MEDICA CONNECTED HEALTHCARE FORUM in Halle 15 gewährt mit seinem ganztägigen Programm Einblicke in eine Bandbreite von relevanten digitalen Entwicklungen, die das Gesundheitswesen in allen Bereichen stark verändern wird. Dabei werden Wearables nicht nur ein wichtiger Bestandteil des Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) sein, sondern auch und insbesondere der medizinischen Versorgung generell.

Weitere Informationen

www.medica.de



«ADAMM» ermöglicht es Asthmatikern, Kontrolle über ihre Krankheit zu erlangen. Das Pflaster ist mit einer aufladbaren Batterie ausgestattet, kann überall am Oberkörper getragen werden und überwacht Husten und Atmung, Temperatur und Herzfrequenz.

Privatwäsche Service

für Alters- und Pflegeheime

bardusch



www.bardusch.ch