

# Sensor statt Manschette: Neue Ansätze zum Monitoring

Kleine Sensoren, die Vitalwerte messen, das ist heute schon möglich und soll die Versorgung zukunftsfähig machen. Ein Beispiel: die Blutdruckmessung.

Etwa 1,4 Milliarden Menschen leiden weltweit unter Hypertonie, in Deutschland ist etwa jeder dritte Erwachsene betroffen. Um das Blutdruckmessen zu vereinfachen, vertreibt das Unternehmen biopeak medizinisch zertifizierte Wearables, die ohne Manschette und lästiges Aufblasen auskommen. „Das Wearable ist ein kleiner Sensor, der mit einem Pflaster auf die Brust geklebt wird, und nahezu unsichtbar, mittels PPG, 24 Stunden Blutdruck misst“, erklärt Jonathan Chmiel, Geschäftsführer von biopeak. PPG steht für Photoplethysmografie, eine Methode, die mit Hilfe von Infrarotlicht Änderungen des Blutvolumens misst und daraus den Blutdruck errechnet.

Damit hat biopeak den ersten Innovation Pitch auf dem diesjährigen Hauptstadtkongress gewonnen. Die stärksten Wettbewerber waren ein Anbieter KI-gestützter Arztbriefschreibung (MyScribe), ein Unternehmen, das die Automatisierung von Kommunikationsprozessen vorantreibt (Sqior Medical) und ein Anbieter, der sich auf die Aufbereitung von gespendeter Muttermilch spezialisiert hat (Ammeva).

Im Wettbewerb zeigte biopeak in einem Videobeitrag, wie der vom Unternehmen entwickelte Sensor funktioniert. Bis dato hat die Arztpraxis für eine 24-Stunden-Blutdruckmessung dem Patienten eine Blutdruckmanschette ausgegeben. Dieser Prozess sei zeitaufwendig und ungeliebt in der Praxis und werde zudem schlecht vergütet. Auch für die Patientinnen und Patienten habe das Prozedere viele Nachteile: Die meisten empfinden das Gerät als unangenehm und störend in ihrem Alltag, erläutert Chmiel. Alle 15 Minuten bläst sich die Manschette auf, um den Blutdruck zu messen – auch nachts, was den Schlaf enorm beeinträchtigt. Dennoch seien die Werte nicht immer genau, da gerade der schlechtere Schlaf durch die Manschette zu verzerrten Werten führen kann. Nach 24 Stunden müssten Patienten das Gerät dann wieder in die Praxis zurückbringen, da meist schon der nächste Patient darauf wartet.

Mit dem Wearable von biopeak bekommen Patienten einen kleinen Sensor auf die Brust geklebt. Dieser



Mit einem kleinen Sensor auf der Brust, soll die Langzeitblutdruckmessung weniger kompliziert funktionieren als mit der Manschette, die sich alle 15 Minuten automatisch aufbläst.

© BIOPEAK

wird mit einer App auf dem Smartphone des Patienten verbunden, auf der allerdings nur ein Countdown zu sehen ist, bis die Messungen vorüber sind. Es gibt keine störenden Kabel, man spürt die Messungen selber nicht und so wird ein regulärer Alltag und Schlaf trotz kontinuierlicher Blutdruckmessung ermöglicht.

Nach Beendigung der Messungen werden die Daten nach Unternehmensangaben über die App direkt an den behandelnden Arzt oder die Ärztin übermittelt, die den Bericht cloudbasiert sofort einsehen können, ohne dass der Patient wieder in die Praxis muss. Dabei erstellt die Software automatisch einen Bericht und eine Übersicht für die Praxis. Zudem misst der Sensor parallel weitere Werte, wie den Puls und die Sauerstoffsättigung.

Ein weiterer Pluspunkt vor allem für Patienten mit weiten Wegen zum Arzt: Das Gerät müsse nicht sofort zurückgebracht und gereinigt werden, was Patienten Wege und Praxen Zeit spare. Es handelt sich um ein Einwegprodukt, das in der Regel erst beim nächsten Praxisbesuch zurückgegeben wird und anschließend von biopeak zum Recycling wieder eingesammelt werde, so Chmiel.

Auch im Krankenhaus bringt der Sensor nach den Angaben des Unter-

nehmens Vorteile: Da der Blutdruck automatisch gemessen wird, erspart es Pflegerinnen und Pflegern Arbeit. Zudem gewährleistet das System ein besseres Monitoring der Vitaldaten.

Aktuell können Ärzte die Nutzung des Produkts privat nach GOÄ abrechnen. „Wir wollen mit guten Produkten die Telemedizin verbessern“, sagt Chmiel. „Auch wenn der Aufwand in Deutschland sehr hoch ist und es einem schwer gemacht wird, mit Innovationen durchzustarten.“ Die Geräte seien keine Zukunftsidee, sondern heute schon nutzbar. Biopeak will Veränderungen losstreiten, auch um dem Fachkräftemangel zu begegnen und ambulante sowie stationäre Versorgung zukunftsfähig zu machen.

Biopeak ist seit 2020 in Deutschland, Österreich und in der Schweiz aktiv und bietet mit den Wearables Medizinprodukte an, die sowohl CE als auch FDA-zertifiziert sind. Deutschlandweit kommen die Blutdrucksensoren heute schon in Praxen zum Einsatz, aber das Potenzial sei noch bei Weitem nicht ausgeschöpft und überall erkannt worden, glaubt Chmiel. (mn)

Die Berichterstattung erfolgt im Nachgang zum Innovation Pitch beim Hauptstadtkongress in Kooperation mit dem Veranstalter WISO S.E. Consulting GmbH.

## APOTALK SPEZIAL

# Ambulantisierung – eine einmalige Chance?

Gelingt die Ambulantisierung? Das war Diskussions-thema beim apoTalk-Spezial.

Jede vierte stationäre Behandlung soll künftig ambulant erfolgen – dies ist eines der Ziele, die mit den aktuellen Gesundheitsreformen verfolgt werden. Ob das realistisch ist, diskutierten Experten beim „apoTalk-Spezial“ der Deutschen Apotheker- und Ärztebank (apoBank).

Einen für niedergelassene Fachärzte kontroversen Reformansatz nannte der Referent des Klinikums Main-Spessart, René A. Bostelaar: Er empfahl einen Blick auf die Nachbarländer, wo es die „doppelte Facharztschicht“ nicht gebe. „Wir leisten uns das immer noch“, kritisierte Bostelaar. Den Grund vermutet er in mangelndem Mut der Politiker. Sein Rezept: Fachärztliche Versorgung konzentrieren, Digitalisierung stärken und eine poliklinische Versorgung etablieren.

Michael Weller, Abteilungsleiter Gesundheitsversorgung und Krankenversicherung im Bundesgesundheitsministerium, sieht in den Reformen eine „einmalige Chance“, die Sektoren besser zu verzahnen. Auch er ist sicher, dass sich das Gesundheitswesen eine doppelte Vorkhaltung von Strukturen aus finanzieller und personeller Sicht nicht leisten kann. „Wir wissen, dass wir zu viel stationär

machen.“ Weller ließ durchblicken, dass es im Gesetzgebungsverfahren Änderungen geben werde und viele der aktuellen Fragen „sich auflösen“ würden. Enttäuscht zeigte er sich von den Regelungen der Selbstverwaltung zum ambulanten Operieren. Er stellte eine „Nachsteuerung“ bei Hybrid-DRG in Aussicht.

ANZEIGE



**NEU**

**REthink**  
**Pregabalin**

Eine Retardtablette  
für 24 Stunden  
Wirksamkeit

*Einnahme:  
1x täglich*

**PREGABALIN ARISTO® RETARD**

Die einzige Pregabalin Retardtablette in Deutschland.

Zur Behandlung von peripheren und zentralen neuropathischen Schmerzen bei Erwachsenen. Erfahren Sie mehr auf [www.schmerz-aristo.de](http://www.schmerz-aristo.de)

**Pregabalin Aristo® retard 82,5 mg/165 mg/330 mg Retardtabletten (Rp).** Wirkstoff: Pregabalin. **Zus:** 1 Retardtbl. enth. 82,5/165/330 mg Pregabalin. **Sonst. Bestandt.**: Tbl.kern: Hypromellose, Hydroxypropylcellulose (Ph. Eur.), Basisches Butylmethacrylat-Copolymer (Ph. Eur.), Crospovidon Typ A, Magnesiumstearat (Ph. Eur.), [pflanzlich], Hochdisperses Siliciumdioxid, Tbl.überzug: Polyvinylalkohol, Titandioxid (E 171), Macrogol 3350, Talkum; Eisen(III)-hydroxid-oxid x H<sub>2</sub>O (E 172) [Pregabalin Aristo® retard 165 mg Retardtablette], Eisen(III)-oxid (E 172) [Pregabalin Aristo® retard 165 mg und 330 mg Retardtablette], Eisen(II,III)-oxid (E 172) [Pregabalin Aristo® retard 330 mg Retardtablette]; Drucktinte: Schellack, Eisen(II,III)-oxid, Propylenglycol. **Anw.:** Behandlung von peripheren und zentralen neuropathischen Schmerzen bei Erwachsenen. **Gegenanz:** Überempfindlichkeit gegenüber Wirkstoff od. sonst. Bestandteile. **Nebenw.:** Sehr häufig: Benommenheit, Schläfrigkeit, Kopfschmerzen. Häufig: Nasopharyngitis; gesteigerter Appetit; Euphorie, Verwirrung, Reizbarkeit, Desorientierung, Schlaflosigkeit, verringerte Libido; Ataxie, Koordinationsstörungen, Tremor, Dysarthrie, Amnesie, Gedächtnisstörungen, Aufmerksamkeitsstörungen, Parästhesie, Hypästhesie, Sedierung, Gleichgewichtsstörung, Lethargie; verschwommenes Sehen, Diplopie, Vertigo; Erbrechen, Übelkeit, Verstopfung, Diarrhoe, Flatulenz, aufgeblähter Bauch, Mundtrockenheit; Muskelkrämpfe, Arthralgie, Rückenschmerzen, Schmerzen in den Extremitäten, zervikale Spasmen; erektile Dysfunktion; periphere Ödeme, Ödeme. Gangstörungen, Stürze, Trunkenheitsgefühl, Krankheitsgefühl, Abgeschlagenheit; Gewichtszunahme. Gelegentlich: Neutropenie; Überempfindlichkeit; Anorexie, Hypoglykämie; Halluzinationen, Panikattacken, Ruhelosigkeit, Agitiertheit, Depression, Niedergeschlagenheit, gehobene Stimmungslage, Aggression, Stimmungsschwankungen, Depersonalisation, Wortfindungsstörungen, abnorme Träume, gesteigerte Libido, Anorgasmie, Apathie, Synkopen, Stupor, Myoklonus, Verlust des Bewusstseins, psychomotorische Hyperaktivität, Dyskinesie, posturaler Schwindel, Intentionstremor, Nystagmus, kognitive Störungen, geistige Beeinträchtigungen, Sprachstörungen, verringerte Reflexe, Hyperästhesie, brennendes Gefühl, Geschmacksverlust, Unwohlsein; „Lunnenblick“, Sehstörungen, geschwollene Augen, Gesichtsfeldeinengung, verringerte Sehschärfe, Augenschmerzen, Schwachsichtigkeit, Photopsie, Augentrockenheit, verstärkter Tränenfluss, Augenreizung; Hyperakusis; Tachykardie, AV-Block 1. Grades, Sinusbradykardie, Herzinsuffizienz; Hypertonie, Hautrötung mit Wärmegefühl, Gesichtsrötung, kalte Extremitäten; Dyspnoe, Nasenbluten, Husten, verstopfte Nase, Rhinitis, Schnarchen, trockene Nase; gastroösophagealer Reflux, vermehrter Speichelfluss, orale Hypästhesie; erhöhte Leberenzymwerte; papulöser Ausschlag, Urtikaria, Hyperhidrose, Pruritus; Gelenkschwellungen, Myalgie, Muskelzuckungen, Nackenschmerzen, Steifigkeit der Muskulatur; Harninkontinenz, Dysurie; Störungen der Sexualfunktion, verzögerte Ejakulation, Dysmenorrhoe, Brustschmerzen; generalisierte Ödeme, Gesichtssödem, Engegefühl in der Brust, Schmerzen, Fieber, Durst, Frösteln, Asthenie; Erhöhung der Kreatinphosphokinase, Hyperglykämie, Thrombozytenzahl erniedrigt, erhöhte Kreatininwerte, Hypokalämie, Gewichtsverlust. **Selten:** Angioödem, allergische Reaktion; Ent-hemmung, suizidales Verhalten, Suizidgedanken; Konvulsionen, Parosmie, Hypokinesie, Schreibstörungen, Parkinsonismus; Verlust des Sehvermögens, Keratitis, Oszillopsie, verändertes räumliches Sehen, Mydriasis, Schielen, Lichtempfindlichkeit, QT-Verlängerung, Sinustachykardie, Sinusarrhythmie, Lungenödem, Engegefühl im Hals; Aszites, Pankreatitis, geschwollene Zunge, Dysphagie, Gelbsucht; toxische epidermale Nekrolyse, Stevens-Johnson-Syndrom, kalter Schweiß; Rhabdomyolyse; Nierenversagen, Oligurie, Harnretention; Amenorrhoe, Absonderungen aus der Brust, Brustvergrößerung, Gynäkomastie; Leukozytenzahl erniedrigt. **Sehr selten:** Leberversagen, Hepatitis. **Nicht bekannt:** Arzneimittelabhängigkeit; Atemdepression. **Nach Absetzen einer Kurzzeit- oder Langzeittherapie wurden bei einigen Patienten Entzugssymptome mit folgenden Reaktionen beobachtet:** Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Übelkeit, Angst, Durchfall, Grippe-symptome, Konvulsionen, Nervosität, Depressionen, Schmerzen, Hyperhidrose und Benommenheit, den Eindruck physischer Abhängigkeit erweckend. **Der Patient sollte zu Beginn der Behandlung hierüber informiert werden; die Daten zu Häufigkeit und Schweregrad der Entzugssymptome deuten auf eine Dosisabhängigkeit hin. (Verschreibungspflichtig) (Stand Februar 2024).** Aristo Pharma GmbH, Wallenroder Straße 8-10, 13435 Berlin.

## JAMEDA

## „AI Assistant“ soll Sprechstunde dokumentieren

In der digitalen Gesundheitsbranche wird aktuell mit Hochdruck an KI-Anwendungen für die ambulante Versorgung gearbeitet, die den Ärztinnen und Ärzten Zeitersparnisse bringen sollen. Das Arzt-Patienten-Portal jameda gibt nun den offiziellen Start der ersten KI-Lösung zur Patientendokumentation bekannt.

Eine neu eingeführte medizinische Spracherkennung von jameda soll künftig über Künstliche Intelligenz, den sogenannten AI Assistant, den Arzt-Patienten-Kontakt dokumentieren und es Ärzten so ermöglichen, sich voll und ganz auf Patienten zu konzentrieren.

Praxen stünden heute bereits viele KI-Lösungen im organisatorischen Bereich zur Verfügung, etwa zur Beantwortung telefonischer Termin- und Rezeptanfragen. Der AI Assistant sei nun das erste Tool, das KI nutzt, um automatisch eine medizinische Dokumentation zu erstellen. Diese empfinden aktuell neun von zehn Ärzten als Belastung (91 Prozent), der sie mehr als fünf Stunden ihrer Wochenarbeitszeit widmen, berichtet jameda aus Umfragen unter Ärzten.

Der AI Assistant soll eine präzise Zusammenfassung der Sprechstunde erstellen können. Alle Kriterien zur Dokumentation könnten Ärzte individuell festlegen. In der Aufzeichnung sollen ausschließlich medizinische Fakten erfasst werden. Nach der Sprechstunde sollen sie laut Unternehmen in weniger als einer Minute zur Verfügung stehen. (mn)

Dass die Rezepte der Bundesebene regional oft nicht passen, machte Michael Zaske aus Brandenburg deutlich. Der Abteilungsleiter im Landesgesundheitsministerium nannte das Beispiel Templin, wo die regionale Versorgung nur deshalb noch gelinge, weil die Akteure vor Ort gemeinsam und sektorenübergreifend Lösungen erarbeiten. Den Bund nimmt er als „zaghaft“ wahr, wenn es darum gehe, Regionen für entsprechende Lösungen Instrumente zur Verfügung zu stellen.

Nils Dehne, Geschäftsführer der Allianz Kommunaler Großkrankenhäuser, sieht sehr wohl positive Anreize in den Reformansätzen – für eine Ausdehnung der ambulanten Leistungen an Krankenhäusern. Unter dem Strich wird es nach seiner Überzeugung weniger Versorgungseinrichtungen geben. Damit komme es auf die Patientensteuerung an: Die Patienten müssten dorthin gelotst werden, „wo sie gut versorgt werden“.

Das allerdings wird ohne den ambulanten Sektor nicht gehen, machte Annette Hempfen deutlich. Die stellvertretende Vorsitzende vom Ada-Bundesverband der Arzt-, Praxis-, Gesundheitsnetze verwies auf die Größenordnungen: Schon jetzt würden 90 Prozent der Leistungen vom ambulanten Sektor erbracht. „Es ist unrealistisch, ihn außen vor zu lassen“, sagte Hempfen. Sie forderte eine Unterstützung für regional gesteuerte ambulante Strukturen. (di)

## WÖRWAG

## Benfotiamin: Option bei DSPN

In der Aufklärungsinitiative zur diabetischen Polyneuropathie, die von Wörwag und der Deutschen Diabetes-Stiftung unterstützt wird, wurde deutlich, dass die diabetische sensomotorische Polyneuropathie (DSPN) nach wie vor unterdiagnostiziert und untertherapiert ist. Darauf hat Professor Dan Ziegler, Deutsches Diabetes-Zentrum an der Universität Düsseldorf, aufmerksam gemacht.

Die Diagnose der diabetischen Polyneuropathie ist eine Ausschlussdiagnose. Neben Diabetes können auch Vitamin-B-Mangel, Alkohol, Immunerkrankungen, Erreger wie Borrelien oder multifaktorielle Ursachen für eine Neuropathie verantwortlich sein, erinnerte der Neurologe Professor Karlheinz Reiners, Wegberg. Der v. a. bei Menschen mit Diabetes und Nierenschäden erniedrigte Vitamin-B1-(Thiamin)-Spiegel kann mit der fettlöslichen, besser bioverfügbaren Vitamin-B1-Vorstufe Benfotiamin (milgamma® protekt) behandelt werden. Benfotiamin lindert dosisabhängig die Schmerz-Symptomatik auf dem TSS (Total Symptom Score), so Reiners. (djb)

Quelle: Meet the Experts, online, April 2024; Veranstalter: Wörwag Pharma GmbH & Co. KG