

Aus dem Magen kommt ein schwaches Signal

Die Digitalisierung schreitet auch im Gesundheitswesen stetig voran. Nach e-Rezept, Health App und Videosprechstunden geht es nun mit Hilfe der digitalen Pille ins Innere des Patienten

FÜR DIESEN EINSTIEG wurde der Name von der Redaktion nicht nur geändert, sondern völlig frei erfunden. Herrn Hefthäuser, um den es hier geht, gibt es nämlich gar nicht. Und die Pille, die Herr Hefthäuser jeden Morgen zu sich nimmt und die dann zunächst alle wichtigen Parameter seines Körpers erfasst, um dann die bedarfsgerechte Medikation freizusetzen, die gibt es auch nicht. Besser gesagt: noch nicht. Denn die Tage, in denen sich Pillen und Tabletten einfach nur im Magen auflösen und alles Weitere dann den chemischen Prozessen im Körper überlassen wird, sind gezählt.

Erst schlucken und dann ab in die Cloud

Ende 2017 gibt die amerikanische Gesundheitsbehörde FDA grünes Licht für die erste digitale Pille. Ein gutes Jahr später bringt der japanische Pharmakonzern Otsuka das Medikament *Abilify MyCite* auf den Markt, das zu diesem Zeitpunkt bereits seit Jahren erhältlich ist, nun aber mit einem Hightech-Gimmick ausgestattet wird. Zusätzlich zum eigentlichen Wirkstoff enthält das Medikament eine Mischung aus Magnesium, Silizium und Kupfer. Im Magen löst sich diese Pille durch den Magensaft auf, wodurch die freiwerdende Mischung ein schwaches Signal sendet. Ein spezielles Pflaster auf der Brust des Patienten registriert diesen elektronischen Impuls und leitet die Information an eine App weiter. Über eine Cloud wird diese Info dann an das Smartphone, das Tablet beziehungsweise den Computer des behandelnden Arztes übertragen.

Das alles klingt nach technischer Spielerei, hat aber einen durchaus ernsten Hintergrund. Der Arzt kann so erkennen, ob der Patient sein Medikament tatsächlich eingenommen hat. Und dass genau das in vielen Fällen nicht der Fall ist und welche Folgen das für das Gesundheitssystem hat, zeigt eine 2013 veröffentlichte Erhebung des Marktforschungsinstituts IMS Health. Demnach werden weltweit jährlich rund 500 Milliarden Dollar unnötig ausgegeben, weil Patienten den Anordnungen ihrer Ärzte nicht folgen. Von den gesundheitlichen Folgen für die Betroffenen mal ganz abgesehen. Die Ärzte verschreiben also ein Medikament, vertrauen darauf, dass der Patient es nimmt, und wundern sich dann, dass

es nicht wirkt. Mit Hilfe der digitalen Pille lässt sich kontrollieren, ob der Patient sein Medikament genommen hat. Der Arzt macht in seiner Patientenakte ein Häkchen, und das war's.

Bei Patienten mit Verfolgungswahn denkbar ungeeignet

Wobei natürlich immer noch die Möglichkeit besteht zu tricksen. Der Patient kann die Pille theoretisch auch in ein Glas mit Säure auflösen, sein Pflaster auf Glas kleben, und die Info, die der Arzt erhält, ist die gleiche. Der Erfolg dieser digitalen Pille hängt also von der Bereitschaft des Patienten ab, was ausgerechnet im Fall des Medikaments *Abilify MyCite* ein Problem sein könnte: Bei der ersten zugelassenen digitalen Pille handelt es sich nämlich um ein Antipsychotikum, das vor allem bei Schizophrenie und bipolaren Störungen verschrieben wird. Davon betroffene Menschen leiden häufig unter Verfolgungswahn. Und wer in einem System aus Wahnvorstellungen gefangen ist, lässt sich womöglich nur angrenzen, wenn ein Medikament ein, das ihn von innen überwacht. Wobei das gepimpte Antipsychotikum des japanischen Pharmakonzerns ja zunächst nichts anderes macht, als während des Zersetzungsprozesses für einen kurzen Moment ein schwaches Signal zu senden. Das ist alles. Also kein Grund zur Sorge. Oder vielleicht doch?

Der bittere Beigeschmack der Pille

Ethiker und Datenschützer jedenfalls sind skeptisch. Und dabei geht es weniger um die Wirkung dieser SmartPille als vielmehr um die möglichen Folgen. So äußert beispielsweise Paul Appelbaum, Professor für Psychiatrie und Bioethik an der New Yorker Columbia University, in mehreren amerikanischen Medien die Sorge, dass Krankenkassen die Einnahme dieser digitalen Pillen zur Bedingung für die Übernahme der Behandlungskosten machen könnten. Das es dazu kommen könnte, ist nicht abwegig. Die digitale Pille

hat also ein nicht nur ein wenig digital sein, was ist schätz.

Für Me

Bei einer ist die Erste Krebspatienter unregelmäßig daran, dass Medikamenten nur schlicht nach Empfang dem. Laut Pittsburgher Amerikaner bei Anordnung einen sehr leichten die vierende Folie medizinischen deshalb setzt - Beispiel aber der Behälter Herztransplante Die digitale sich der (Zugüberwachung

Das digitale Re

ins tatsächlich in derzeit noch eher vom Verklart. Aus Sie durchaus viel

