



## PRESSEMITTEILUNG

### Preis für Patientensicherheit in der Medizintechnik 2021

#### Erster Platz geht an Georg Böttcher-Rebmann von der Medizinischen Hochschule Hannover

**Berlin, im November 2021** *Die Sieger des Preises für Patientensicherheit in der Medizintechnik 2021 heißen: Georg Böttcher-Rebmann, Giorgio Luongo und Sören Wedow. Der Preis für Patientensicherheit in der Medizintechnik ist insgesamt dotiert mit 6.500 Euro. Der Gewinner erhält 5.000 Euro, der Zweitplatzierte 1.000 Euro und der Drittplatzierte 500 Euro. Den Preis stiftet Dr. med. Hans Haindl, der als öffentlich bestellter Sachverständiger für Medizinprodukte auf mehr als 25 Jahre Schadensbegutachtung an Medizinprodukten zurückblickt. Der Preis richtet sich an den wissenschaftlich-technischen Nachwuchs in Forschungseinrichtungen, Kliniken und in der Industrie, aber auch an Krankenhausbetreiber, die dafür sorgen müssen, dass die Medizinprodukte in verlässliche Prozesse eingebunden werden.*

Den ersten Platz belegt dieses Jahr Georg Böttcher-Rebmann aus der Klinik und Poliklinik für Hals- Nasen, Ohrenheilkunde der Medizinischen Hochschule Hannover für seine Forschungsarbeit „In-vivo-Insertionskraftmessungen zur Vermeidung intracochleären Traumas bei der operativen Versorgung mit Cochlea-Implantaten“. Die prämierte Forschungsarbeit zeichnet ein Verfahren aus, mit dem Elektroden von Cochlea-Implantaten schonender platziert werden können, um noch vorhandenes Restgehör von Patientinnen und Patienten zu schützen. Das Verfahren wurde umfangreich sowohl theoretisch entwickelt als auch in der Praxis validiert.

Das oberste hippokratische Prinzip der Medizin lautet „primum nil nocere“, zuallererst nicht schaden. Doch jede medizinische Maßnahme beinhaltet Risiken wie auch das Einbringen von Cochlear-Implantaten (CI). Durch diese Implantate können vollständig taube Menschen hören, aber auch Menschen mit eingeschränktem Restgehör wieder ein gutes Hörvermögen erhalten. Dies ermöglicht vielen Menschen Teilhabe und erhöht ihre Lebensqualität deutlich. Bei Menschen mit Restgehör ist das Einbringen der Elektroden eines solchen Implantats aber mit Risiken verbunden. Im schlimmsten Fall kommt es bei der Positionierung der Elektroden zum Verlust des Restgehörs.

Das von Georg Böttcher-Rebmann und Kolleg:innen entwickelte und erfolgreich in-vivo validierte Verfahren ermöglicht ohne gravierende Änderungen im operativen Ablauf das Vornehmen von Insertionsmessungen, um intraoperativ eine Schädigung des Innenohrs bei Einlage des Implantats zu vermeiden. So werden die Chancen dieses Verfahrens für Patientinnen und Patienten nutzbar, aber gleichzeitig die Risiken dieser Eingriffe minimiert.

## **Platz 2 und 3 gehen nach Karlsruhe und Wetzlar**

Den zweiten Preis für Patientensicherheit in der Medizintechnik erhält Giorgio Luongo vom Karlsruhe Institute of Technology für seinen Beitrag „Machine learning enables non-invasive prediction of atrial fibrillation driver location and acute pulmonary vein ablation success using the 12-lead ECG“. Hierbei handelt es sich um eine Computersimulation, die bei Vorhofflimmern durch Analyse des 12-Kanal-EKGs eine genaue Lokalisation erkrankter Bereiche im Herzvorhof ermöglicht und so das Verfahren zielgenauer machen, die Erfolgsrate erhöhen und die Eingriffsdauer verkürzen kann.

Den dritten Preis erhält Sören Wedow von der IT Concepts GmbH für seine Arbeit „Sauerstoffmangel während der Narkoseeinleitung. Verbesserung der Patientensicherheit durch eine innovative Intubationshilfe“. Die entwickelte Intubationshilfe kann das Einbringen eines Beatmungsschlauchs (Tubus) gerade in Notfallsituationen erleichtern und ermöglicht Unterstützung über die telemedizinische Echtzeitdatenübertragung des Videobefunds.

Die Preisverleihung für Patientensicherheit in der Medizintechnik ist im Rahmen der 55. Jahrestagung der DGBMT in Hannover erfolgt. Stellvertretend für die weiteren Jury-Mitglieder, Prof. Backhaus, Prof. Gehring, Prof. Grundmann und Dr. Haindl, verlieh Prof. Dr. Reinhard Strametz, Juryvorsitzender und Generalsekretär des Aktionsbündnis Patientensicherheit (APS), die Preise im Rahmen der Festveranstaltung.

### Zum Hintergrund des Preises für Patientensicherheit in der Medizintechnik:

Die Sicherheit von Patienten vor, während und nach einer medizinischen Behandlung wird durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst. Dies gilt sowohl für den ambulanten als auch für den stationären Bereich der Versorgung. Ziel muss es sein, die Sicherheit der Patientinnen und Patienten zu jedem Zeitpunkt einer Behandlung zu gewährleisten und die Wahrscheinlichkeit von Fehlern, den „Unerwünschten Ereignissen“, die eine Gefährdung des Patienten nach sich ziehen, zu minimieren.

Oft stehen Fehler in Zusammenhang mit einer unzureichenden inhärenten Sicherheit und/oder Gebrauchstauglichkeit von Medizinprodukten. Dies bezieht sich sowohl auf die medizinischen Produkte und medizintechnischen Systeme selbst als auch auf die korrespondierenden Nutzungsprozesse bei der Behandlung von Patientinnen und Patienten. Inadäquate Sicherheit oder Gebrauchstauglichkeit von Medizinprodukten erhöht die

Wahrscheinlichkeit von Benutzungsfehlern. Die Mängel beziehen sich oft auf die Schnittstelle zwischen technischem System und menschlichem Anwender.

Die gesetzlich geforderte integrierte Sicherheit beim Design von Medizinprodukten wird nicht bei allen Produkten erreicht, obwohl dies häufig durchaus möglich wäre.

Defizite in der Gebrauchstauglichkeit erhöhen die psychische und physische Belastung und vergrößern die Wahrscheinlichkeit von Anwendungsfehlern. Diese beeinträchtigen nicht nur die Patientinnen und Patienten, sondern auch das ärztliche, pflegerische oder ggf. technische Personal, das in einen Behandlungsprozess involviert ist.

Wenn ein Medizinprodukt versagt oder ein Prozess fehleranfällig ist, kann dies für die Patientin oder den Patienten, die oder der häufig große Hoffnungen in einen medizinischen Eingriff gesetzt hat, zu einer oftmals lebenslangen Leidensgeschichte werden und sogar zu seinem Tod führen. Daraus resultiert eine hohe Verantwortung für Konstrukteure und Hersteller von Medizinprodukten und -systemen.

Vor diesem Hintergrund kommt der Entwicklung gebrauchstauglicher, sicherer Medizinprodukte eine große Bedeutung zu.

Um die Entwicklung und Anwendung sicherer medizinischer Geräte, Systeme und Prozesse zu fördern, schreiben die DGBMT – Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE und das APS – Aktionsbündnis für Patientensicherheit – seit 2012 jährlich den Preis für Patientensicherheit in der Medizintechnik aus.

### **Über das Aktionsbündnis Patientensicherheit e. V. (APS):**

Vertreter der Gesundheitsberufe, ihrer Verbände, der Patientenorganisationen sowie aus Industrie und Wirtschaft haben sich im Aktionsbündnis Patientensicherheit e. V. (APS) zusammengeschlossen, um eine gemeinsame Plattform zur Verbesserung der Patientensicherheit in Deutschland aufzubauen. Zusammen entscheiden und tragen sie die Projekte und Initiativen des Vereins. Das Aktionsbündnis Patientensicherheit e. V. (APS) wurde im April 2005 als gemeinnütziger Verein gegründet. Es setzt sich für eine sichere Gesundheitsversorgung ein und widmet sich der Erforschung, Entwicklung und Verbreitung dazu geeigneter Methoden. Mehr Informationen finden Sie unter [www.aps-ev.de](http://www.aps-ev.de)

### **Über die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT):**

Die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik ist eine Fachgesellschaft des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik. Sie verfügt über mehr als 2.500 Mitglieder. Sie wurde 1961 in Frankfurt am Main gegründet. Seit 2002 ist sie Teil des VDE.

### **Pressekontakt beim Aktionsbündnis Patientensicherheit:**

Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.  
Melanie Hansen  
Alte Jakobstraße 81  
10179 Berlin

Tel. +49 (0)30 36 42 81 6-27

[hansen@aps-ev.de](mailto:hansen@aps-ev.de)

[www.aps-ev.de](http://www.aps-ev.de)