



Presseinformation

AG Telemedizin der DGSM ist Kooperationspartner bei der Entwicklung eines neuartigen telemedizinischen Systems für Patienten mit Schlafstörungen

29.10.2019 – Medizintechnische Innovationen sind sehr bedeutsam für die Schlafmedizin der Zukunft. Sie werden die Voraussetzungen dafür schaffen, dass schlafmedizinische Diagnostik und Therapien künftig breiter einsetzbar sind. Auch auf der 27. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM), zu der vom 7. bis 9. November 2019 über 2000 Experten in Hamburg zusammenkommen, werden Telemedizin, Künstliche Intelligenz und neue Möglichkeiten für Messungs- und Assistenzsysteme Themen von wissenschaftlichen Symposien sein. Ein telemedizinisches Forschungsprojekt, welches vorgestellt wird, betreut Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg, Direktor des Instituts für Biomedizinische Technik (IBMT) der TU Dresden. Es soll dazu beitragen, dass künftig schlafmedizinische Therapien besser auf den Menschen zugeschnitten sind – und schlafmedizinische Diagnostik angenehmer wird. Am Ende des Projekts „TeleSchlafMedizin“ soll ein neuartiges technisches System stehen, welches kontaktlos die wichtigsten Parameter eines Patienten misst und erfasst und diese gemeinsam mit klinischen Daten zusammenführt. Integriert ist zudem ein Warnsystem, welches durch Künstliche Intelligenz (KI) erkennt, wenn sich der Patientenzustand negativ verändert. Diese Informationen gehen zum behandelnden Arzt, der so einen konstanten Überblick hat und im Notfall schnell reagieren kann.

Ziel des Projektes „TeleSchlafMedizin“ ist die Umsetzung einer innovativen Telemonitoring-Plattform für Patienten mit Schlafstörungen und Atemaussetzern im Schlaf, insbesondere für die außerklinische Betreuung. Aufbauend auf bereits vorhandenen Techniken sowie Mess- und Analysesätzen erfolgt eine Überwachung des Krankheitsverlaufs zur Optimierung der Therapie. Nicht nur der Arzt, sondern auch der Patient soll eine Rückmeldung durch das System erhalten. „Das Projekt umfasst drei wesentliche Innovationen“, erklärt Prof. Malberg, „einmal soll die vom IBMT entwickelte kontaktlose medizinische Messtechnik für schlafmedizinische Anwendungen weiterentwickelt, angepasst und validiert werden. Dann sollen verschiedene diagnostische und therapeutische Biosignale aus der Schlafmedizin in einer gemeinsamen medizinischen Datenbank in einer klinischen Studie zusammengefasst werden. Dies betrifft die polysomnographischen Daten aus der Klinik für Neurologie, Überwachungsdaten aus dem häuslichen Umfeld, die mittels Apps und kontaktloser Messtechnik erhoben werden sowie die telemedizinisch übertragenen Daten der CPAP-Therapie ebenfalls aus dem häuslichen Umfeld.“ Den dritten Schwerpunkt stelle die Entwicklung eines telemedizinischen Systems dar, das mittels KI-Methoden die Datenanalyse automatisiere und durch eine nutzergerechte Visualisierung die Anwendung wesentlich vereinfacht und praxistauglich macht. „Denn die Entwicklung der Oberflächen wird einen wesentlichen Anteil unserer Arbeit einnehmen. Eine KI ohne User Interface nützt wenig“, erklärt Prof. Dr. Martin Sedlmayr, Direktor des Zentrums für Medizinische Informatik der Hochschulmedizin Dresden. Diese Algorithmen ermöglichen die automatisierte Aufbereitung der Daten, so dass keine – wie bisher in der Telemedizin üblich – ärztliche Inspektion von Massendaten erfolgen müsse, sondern sich das System automatisiert melde, wenn eine ärztliche Entscheidung getroffen werden sollte. „Mit dem Projekt TeleSchlafMedizin soll



eine neue Generation eines telemedizinischen Systems entwickelt werden, dass die bisherigen gravierenden Nachteile konventioneller Telemedizinssysteme überwindet. Dieses Projekt soll in sehr enger Kooperation mit der AG Telemedizin der DGSM umgesetzt werden“, betont Projektkoordinator Hagen Malberg.

Wissenschaftliche Partner des Projektes TeleSchlafMedizin sind neben dem Institut für Biomedizinische Technik, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, der TU Dresden (Prof. Hagen Malberg) auch das Institut für Medizinische Informatik, Medizinische Fakultät der TU Dresden (Prof. Martin Sedlmayr) sowie das neurologische Schlaflabor und die Schlafambulanz der Klinik für Neurologie, Uniklinikum Dresden (Dr. Moritz Brandt). Die Dresdner Forscher wollen die bei der bisherigen Schlafüberwachung notwendige Verkabelung mit bis zu 32 Elektroden ablösen durch eine kontaktlose Messtechnik. Über diese sollen zukünftig dann auch alle wichtigen Parameter des Patienten erfasst werden, die für die Diagnose der Schlafstörung relevant sind: von Atemaussetzern bis hin zu auffälligen Gehirnaktivitäten. Nur eben etwas komfortabler für den Betroffenen. Prof. Hagen Malberg ist sich sicher: „Ohne Kabel ähnelt die Untersuchungssituation mehr der häuslichen Umgebung und der Patient fühlt sich wohler. Dadurch steigt auch die Qualität des Schlafs und die der erhobenen Patienten-Daten.“

Terminhinweis

27. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM)
Joint Symposium mit der DGBMT „Medizintechnische Innovationen für die Schlafmedizin“
09.11.2019, 09:45–10:45, Saal 2, Messegelände Hamburg
Vorsitz: Hagen Malberg (Dresden), Thomas Penzel (Berlin)

Alle Informationen zur Jahrestagung der DGSM finden Sie unter www.dgsm-kongress.de.

Medienvertreter sind herzlich eingeladen, sich über die Themen der Jahrestagung zu informieren und darüber zu berichten! Gern helfen wir Ihnen auch bei der Suche nach einem passenden Gesprächspartner weiter.

Autorenkontakt:

Prof. Hagen Malberg
Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik
Institut für Biomedizinische Technik der TU Dresden

Pressekontakt/Kontakt für Rückfragen an den Autor:

Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH
Romy Held
Tel.: 03641/3 11 62 80
E-Mail: romy.held@conventus.de