

Press release**Universität Greifswald****Constanze Steinke**

03/17/2024

<http://idw-online.de/en/news830403>Research projects
Biology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national**Bundesweites Projekt: Datenbasierte Forschung soll Behandlungserfolge exakt messen (Augenheilkunde)**

Greifswalder Unimedizin trägt gleich dreifach bei Die Wirksamkeit verschiedener Augenbehandlungen soll exakter untersucht werden. Dazu werden große Datenmengen ausgewertet und Empfehlungen mittels Künstlicher Intelligenz erarbeitet. Diesem Zweck dient das großangelegte Forschungsprojekt „EyeMatics“, das im März startet und vom Bundesforschungsministerium mit rund sieben Millionen Euro unterstützt wird. Die Universitätsmedizin Greifswald hat dabei dreifache Bedeutung.

Wie können Augenkrankheiten wirkungsvoll behandelt werden? Welche Therapie hilft tatsächlich am besten? Das wollen Spezialisten der Augenheilkunde aus den vier Universitätskliniken Greifswald, Aachen, Münster und Tübingen gemeinsam mit den jeweiligen Daten-Experten ermitteln. Sie kooperieren dabei mit zwei weiteren Partnern: dem Klinikum Chemnitz und dem Universitätsklinikum Leipzig. Gemeinsam bilden sie den interdisziplinären Verbund EyeMatics. Dieser wird vom Bundesforschungsministerium über die Medizininformatik-Initiative finanziert. Es ist der erste Anwendungsfall („use case“) der Medizininformatik-Initiative.

„Für uns stehen die Volkskrankheiten am Auge im Vordergrund“, erklärt Prof. Andreas Stahl, der Direktor der Augenklinik: Dies seien vor allem Netzhauterkrankungen, sowohl die altersbedingte Makuladegeneration als auch die Schädigung der Netzhaut aufgrund hoher Blutzuckerwerte. Behandlungen des hinteren Augenabschnitts zählen mit 1,5 Millionen Eingriffen pro Jahr zu den häufigsten Operationen in Deutschland. „Wir behandeln viele Patientinnen und Patienten, die meisten über einen langen Zeitraum hinweg“, erläutert Stahl. Sowohl die Makuladegeneration als auch die Netzhauterkrankung bei Diabetes erforderten häufig wiederholte Eingriffe mit Injektion von Medikamenten ins Auge. „Da gibt es natürlich Unterschiede, etwa bei der Wahl der Medikamente oder bei den gewählten Zeitabständen zwischen den Injektionen“, so Prof. Stahl.

Um in Zukunft noch genauere Aussagen über die bestmögliche Behandlungsstrategie treffen zu können, braucht man sehr viele Daten, die am besten von verschiedenen Standorten zusammengetragen und gemeinsam ausgewertet werden, beschreibt Stahl die Zielsetzung des EyeMatics-Projekts weiter. Erst die Betrachtung sehr vieler Patienten, mit all ihren Nebenerkrankungen und anderen Einflussfaktoren, gibt Aufschluss über die tatsächliche bestmögliche Behandlungsstrategie. Deswegen bringt Klinikdirektor Stahl mit seinem Klinik-Team präzise Daten über Intervalle und Dosierungen, über zugrundeliegende Augenerkrankung, Nebenerkrankungen und Verlauf der jeweiligen Therapie in das Forschungsprojekt mit ein.

Damit das Projekt funktioniert, ist auch das Datenintegrationszentrum (DIZ) der Unimedizin gefordert: Zusammen mit den Partner-Zentren der anderen beteiligten Unikliniken muss es die Daten so aufarbeiten, dass diese trotz unterschiedlicher Datenbank-Programme vergleichbar werden und gemeinsam genutzt werden können. „Das ist eine echte Herausforderung“, so die Einschätzung von Klinikdirektor Stahl. Aus den gemeinsam erhobenen Daten sollen unter anderem mittels Künstlicher Intelligenz Vorschläge erarbeitet werden, welche Therapiestrategie die bestmögliche Chance auf Verbesserung des Sehvermögens hat. „Zudem erhoffen wir uns spezifische Hinweise auf eventuelle Risiken für einzelne Patienten, die erst durch die große Menge der ausgewerteten Daten erkennbar werden“, berichtet Stahl

weiter.

Eine dritte Aufgabe des Projekts liegt für das gesamte Forschungsvorhaben ausschließlich bei der Unimedizin Greifswald: Die Unabhängige Treuhandstelle ist für die Pseudonymisierung sämtlicher Daten zuständig. Diese dient einerseits dazu, individuelle Gesundheitsdaten nicht mehr konkreten Personen zuordnen zu können, um die Persönlichkeitsrechte der betroffenen Patienten zu wahren. Zugleich müssen aber alle Daten, die zu einem Patienten gehören, zuverlässig zusammengeführt werden, damit Krankheitsverlauf und Behandlungserfolge tatsächlich nachgezeichnet werden können. Dabei muss sichergestellt werden, dass nur diejenigen Patienten in die Studie einbezogen werden, die einer Auswertung ihrer Daten zugestimmt haben.

„Diese sehr großangelegte Studie mit vier Universitätskliniken und mehreren weiteren assoziierten Partnern wird dazu beitragen, die Behandlung unserer Patientinnen und Patienten noch weiter zu verbessern“, ist sich Klinikdirektor Andreas Stahl sicher: „Erst durch das Zusammenlegen sehr vieler einzelner Behandlungsdaten werden Muster erkennbar, die wir nutzen können, um unsere Behandlungsstrategien in Zukunft noch zielgerichteter zum bestmöglichen Nutzen unserer Patienten einzusetzen.“

Kontakt

Christian Arns

Leiter der Stabsstelle Kommunikation und Marketing

Pressesprecher

Universitätsmedizin Greifswald

Walther-Rathenau-Straße 46 * 17475 Greifswald

Tel: +49 3834 86 – 5288

christian.arns@med.uni-greifswald.de

www.medizin.uni-greifswald.de



Prof. Andreas Stahl
UMG
UMG