

AIQNET: BG Klinik Tübingen nutzt KI zur Identifikation von Risikopatienten

„Pioniere im modernen Gesundheitswesen“

(Stuttgart/Tübingen) – AIQNET ist ein digitales Ökosystem für die sektorenübergreifende datenschutzkonforme Nutzung medizinischer Informationen. Im Mittelpunkt steht die Strukturierung dieser Daten mit Hilfe Künstlicher Intelligenz. Das Siegfried-Weller-Institut für Unfallmedizinische Forschung (SWI), das den Zusammenhang zwischen Nebenerkrankungen der Patienten und deren Einfluss auf das „Outcome“, also das Therapieergebnis, erforscht, ist Partner des vom BMWi geförderten Projekts. Im Rahmen von AIQNET werden medizinische und klinische Daten aber nicht nur gesammelt und strukturiert; Ziel ist die frühestmögliche Identifikation von Risikopatienten mittels KI in Verbindung mit klaren Handlungsempfehlungen für die Therapie.

In jedem Krankenhaus werden zahlreiche Daten generiert und aus medizinischen Gründen gesammelt. Sie liegen in verschiedenen Archivsystemen und häufig in unstrukturierter Form vor: Arztbriefe auf Papier, Untersuchungs- und Laborbefunde als PDF-Dateien. Im Fokus von AIQNET steht die automatisierte Beschaffung, Strukturierung und Analyse dieser Daten mit Hilfe Künstlicher Intelligenz (KI). Koordiniert wird das Gesamtvorhaben von der BioRegio STERN Management GmbH aus Stuttgart. Initiator und Konsortialführer ist die RAYLYTIC GmbH mit Sitz in Leipzig.

„Das Ziel ist die frühestmögliche Identifikation von Risikopatienten und die Möglichkeit, auf Knopfdruck Risiken abfragen zu können. Dadurch lassen sich denkbare Komplikationen beim Eingriff minimieren, die Behandlung wird objektiv und subjektiv verbessert“, erklärt Prof. Dr. Andreas Nüssler, Leiter des Siegfried-Weller-Institutes für Unfallmedizinische Forschung (SWI). In diesem Forschungsinstitut, das Teil der BG Klinik Tübingen ist, werden unter anderem die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Nebenerkrankungen der Patienten und deren Einfluss auf das „Outcome“, also das Therapieergebnis, untersucht.

In Kooperation mit dem Medizintechnik-Unternehmen Aesculap AG wurde für AIQNET der „Use Case“ Knieimplantate gewählt, weil sich hier der Zusammenhang

zwischen Implantationsrisiken und Nebenerkrankungen leicht nachvollziehen lässt. „Der Arzt muss entscheiden, welches Implantat für eine bestimmte Konstellation von Patienten am besten geeignet ist“, erklärt Prof. Nüssler. „Diese Frage lässt sich einfacher beantworten, wenn die Nebenerkrankungen systematisch erfasst werden. Stichwort ‚Komorbidität‘. Wir erwarten, dass KI, wenn sie entsprechend trainiert ist, auf Grundlage der gebündelten Patientendaten selber die Schlussfolgerung zieht, dass bei einem bestimmten Patienten ein bestimmtes Problem – etwa das erhöhte Risiko einer Mangelernährung, von der bis zu 25 Prozent, in der Alterstraumatologie sogar bis zu 40 Prozent betroffen sind – vorliegt. Entsprechend gezielt kann daraus ein Handlungsschema entwickelt werden.“ Denn trotz exzellenter Operationstechnik und bester Implantate bringen nicht alle Patienten die gleichen Heilungschancen mit. Wenn beispielsweise jemand Diabetes hat, besteht ein hohes Risiko, eine diabetische Osteopathie zu entwickeln; entsprechend hoch ist das Risiko, dass es bei diesem Patienten zu Komplikationen kommt, wenn er ein Knieimplantat benötigt. „Bei über 10.000 operativen Eingriffen pro Jahr in der BG-Klinik ist das eine ganze Menge an Risikofaktoren, die die Patienten von zu Hause mitbringen“, erläutert Prof. Nüssler. Alle bisherigen Erkenntnisse stammen aus aufwändigen klinischen Studien. Mittels AIQNET soll es nun einfacher werden, nutzbringende Erkenntnisse daraus zu ziehen.

Der ethische und datenschutzrechtliche Aspekt ist für Prof. Nüssler von zentraler Bedeutung: „Die Kliniken haben einen extrem hohen Aufwand, um die gesetzlichen Regularien einzuhalten, um IT-Sicherheitssysteme zu betreiben und um mit den Patienten im Rahmen der Aufklärung zu besprechen, dass sie ihre Daten zur Verfügung stellen können. Wir müssen ihnen deutlich machen, dass sie selbst am meisten davon profitieren.“ AIQNET biete die Chance, dass KI Fortschritte im Interesse der Patienten ermögliche. Das digitale Ökosystem sei daher eines der Schlüsselprojekte der BG Klinik. „Wir sehen uns durchaus als Pioniere im modernen Gesundheitswesen“, erklärt Prof. Nüssler.

Zum ausführlichen Interview mit Prof. Dr. Andreas Nüssler: www.aiqnet.eu

(4.300 Zeichen)

AIQNET

Medical Data Ecosystem

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Über AIQNET:

AIQNET ist ein digitales Ökosystem, das die Nutzung medizinischer Daten sektorenübergreifend und datenschutzkonform ermöglicht. Koordiniert wird das Gesamtvorhaben von der BioRegio STERN Management GmbH, Stuttgart. Initiator und Konsortialführer ist die RAYLYTIC GmbH mit Sitz in Leipzig.

Das Konsortium aus 16 etablierten Unternehmen der Medizintechnik und der Gesundheitsversorgung gewann 2019 unter dem Projekt-Akronym „KIKS“ den KI-Wettbewerb der Bundesregierung. Seit Januar 2020 entwickeln die Partner des vom BMWi geförderten Projekts die technische Infrastruktur und darauf aufbauende Anwendungen. Im Mittelpunkt steht die Strukturierung von Daten mit Hilfe künstlicher Intelligenz und die Schaffung eines rechtssicheren Rahmens. So lassen sich künftig z.B. Leistung und Sicherheit von Medizinprodukten objektiv und weitgehend automatisiert messen. Administrative Aufgaben der Gesundheitsversorgung, z.B. bei der Dokumentation, können durch entsprechende Anwendungen erledigt werden. Besonderes Merkmal des Projekts ist die enge Kooperation zwischen Industrie, Forschung und Versorgung.

Durch den Zugang zu technischen und wissenschaftlichen Daten mit hoher Tiefe bietet das Ökosystem künftigen Partnern die Möglichkeit, eigene Gesundheitsanwendungen mit geringem Aufwand zu entwickeln und vom rechtssicheren, validierten Rahmen von AIQNET zu profitieren.

Weitere Informationen unter www.aiqnet.eu

Über die BioRegio STERN Management GmbH:

Die BioRegio STERN Management GmbH ist Wirtschaftsentwickler für die Life-Sciences-Branche. Sie fördert im öffentlichen Auftrag Innovationen und Start-ups und trägt so zur Stärkung des Standorts bei. In den Regionen Stuttgart und Neckar-Alb mit den Städten Tübingen und Reutlingen ist sie die zentrale Anlaufstelle für Gründer und Unternehmer. Die BioRegion STERN zählt zu den großen und erfolgreichen BioRegionen in Deutschland. Alleinstellungsmerkmale sind die bundesweit einzigartige Mischung aus Biotechnologie- und Medizintechnikunternehmen sowie die regionalen Cluster der Automatisierungstechnik, des Maschinen- und Anlagenbaus.

Pressekontakt:

BioRegio STERN Management GmbH
Dr. Klaus Eichenberg
Friedrichstraße 10
70174 Stuttgart
0711-870354-0
eichenberg@bioregio-stern.de

www.twitter.com/BioRegioSTERN

Redaktion:

Zeeb Kommunikation GmbH
Anja Pätzold
Alexanderstraße 81
70182 Stuttgart
0711-6070719
info@zeeb.info