Vier Millionen Euro EU-Förderung für eine bessere Behandlung von Prostatakrebs

Ein europäisches Forschungskonsortium unter der Leitung des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) will mithilfe von KI-Agenten, Big Data und patientenzentrierter Entscheidungsunterstützung die Diagnostik und Therapie von Prostatakrebs grundlegend verbessern. Aggressive Tumoren sollen früh und präzise erkannt, unnötige Eingriffe reduziert und Therapieentscheidungen besser auf den einzelnen Patienten abgestimmt werden. Die Europäische Kommission fördert das Forschungsvorhaben „PROMETHEUS" über vier Jahre mit insgesamt vier Millionen Euro. Davon entfallen 1,6 Millionen Euro auf das DKFZ.

Prostatakrebs ist die häufigste Krebserkrankung beim Mann. Während früh erkannte Tumoren gut behandelbar sind, sinken die Überlebenschancen bei fortgeschrittenen Stadien deutlich. Gleichzeitig führt das derzeit unorganisierte Screening zu vielen unnötigen Biopsien und zur Diagnose von Tumoren, die nicht behandlungsbedürftig sind.

Hier setzt PROMETHEUS an. „Mit PROMETHEUS gehen wir einen neuen Schritt in der Präzisionsonkologie: weg von isolierten Einzelbefunden, hin zu einer intelligenten, multimodalen und erklärbaren klinischen Entscheidungsunterstützung", sagt Magdalena Görtz, Forschungsgruppenleiterin am DKFZ und Oberärztin für Urologie am Universitätsklinikum Heidelberg. „Wenn wir dadurch unnötige Eingriffe reduzieren und gleichzeitig gefährliche Tumoren früh erkennen, kann das langfristig die Lebensqualität von Patienten verbessern, die medizinische Versorgung in Europa voranbringen und das Gesundheitssystem entlasten."

Initiiert wurde PROMETHEUS* von Magdalena Görtz, die nun das europäische Forschungskonsortium leitet, in dem sich sechs führende Institutionen zusammengeschlossen haben. Gemeinsam bringen die Partner klinische Expertise, modernste Diagnostik, künstliche Intelligenz und große Patientendatensätze ein.

Anstatt einzelne Parameter isoliert zu betrachten, entwickelt das EU-Konsortium ein intelligentes „Multi-Agenten-System". Dazu werden mehrere spezialisierte KI-Agenten zu einem KI-System zusammengeführt. Die einzelnen KI-Agenten analysieren und integrieren klinische Patientendaten, multiparametrische Bildgebung, pathologische Befunde und onkologische Langzeitverläufe. Die Zusammenführung soll ermöglichen, Krankheitsverläufe umfassend und dynamisch zu modellieren. Das soll Ärztinnen und Ärzte künftig dabei unterstützen, individuell und patientenspezifisch einzuschätzen, ob ein Eingriff notwendig ist und welche Therapie für einen Patienten am besten geeignet ist.

Ein besonderer Schwerpunkt des Projekts liegt auf der Erklärbarkeit und Vertrauenswürdigkeit von KI. Die KI-Agenten sollen nicht nur Vorhersagen liefern, sondern diese auch nachvollziehbar begründen, verständlich erklären und Unsicherheiten transparent machen. „Wir entwickeln keine Black Box, sondern ein transparentes, KI-gestütztes System, das medizinisches Wissen, hochqualitative Daten und Krankheitsverläufe zusammenführt und nutzbar macht", so Görtz. Ergänzend werden in PROMETHEUS synthetische medizinische Daten erzeugt, um die datenschutzwahrende, standortübergreifende KI-Entwicklung in Europa zu erleichtern, ohne dass sensible Patientendaten direkt ausgetauscht werden müssen.

Neben dem DKFZ gehören zum EU-Konsortium das Erasmus Medical Center in Rotterdam, das Universitätsklinikum Heidelberg, das Karolinska Institut in Stockholm, das Radboud University Medical Center in Nijmegen, die Universität Umeå und PNO Innovation. In der Kooperation wird interdisziplinäre Expertise aus den Bereichen Urologie, Radiologie, Onkologie, Epidemiologie, Data Science und KI gebündelt, um hochrelevante klinische Fragestellungen anzugehen. Die enge internationale Vernetzung bildet die Basis dafür, das KI-System an verschiedenen EU-Standorten zu validieren und perspektivisch in die klinische Routine zu überführen.

Ein internationales Scientific Advisory Board sowie Patientenvertreter stellen sicher, dass das EIC-Projekt PROMETHEUS nicht nur technologisch innovativ, sondern auch klinisch relevant, patientennah und gezielt auf die medizinische Anwendung ausgerichtet ist.

Mit dem EIC-Pathfinder-Programm will die Europäische Kommission innovative Technologien identifizieren, die das Potenzial haben, neue Märkte zu schaffen. Dazu werden visionäre Projekte in einem frühen Entwicklungsstadium gefördert.

*PROMETHEUS steht für „PROstate cancer Multimodal Explainable Transferable Holistic Expert for Universal Stratification".

Pressemitteilung

15.10.2026
Quelle: Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)

Weitere Informationen

- Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)
- Universitätsklinikum Heidelberg