

Biophysiker aus Münster entdeckt Biomarker

Große Hilfe für Parkinson-Patienten

Von Karin Höller

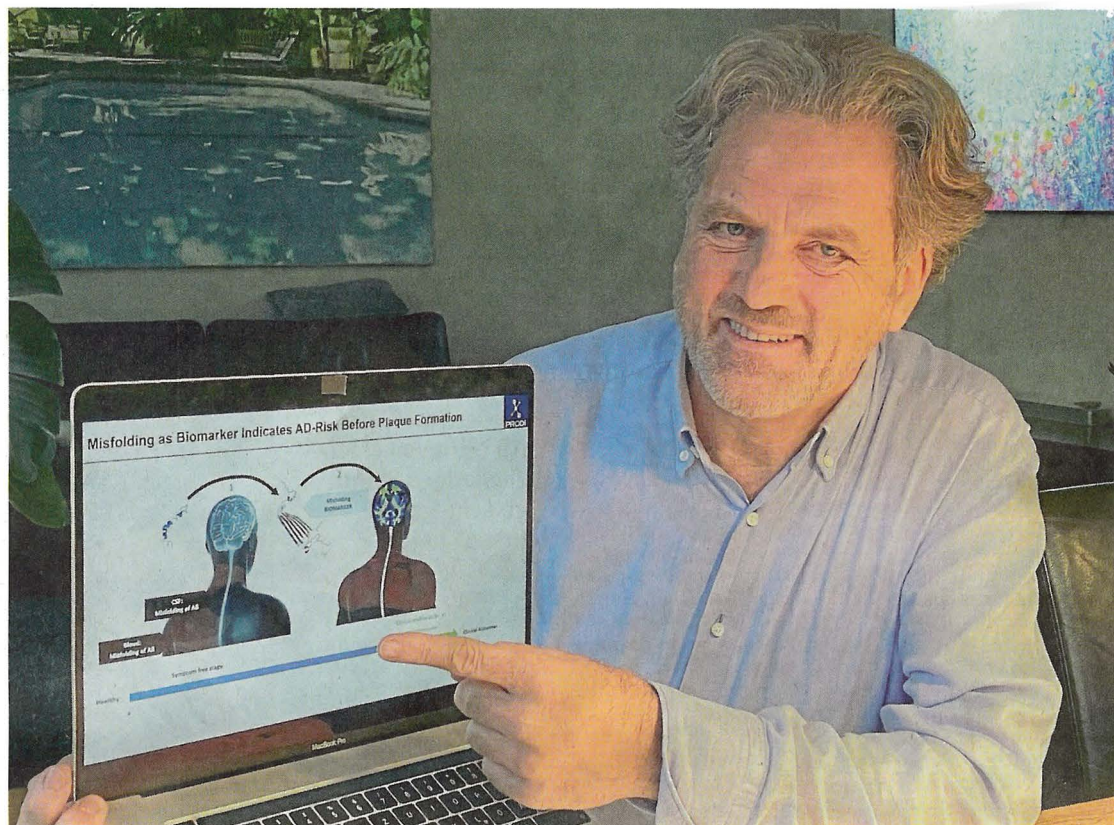
MÜNSTER. Die Parkinson-Krankheit ist nach der Alzheimer-Demenz die zweithäufigste neurodegenerative Erkrankung, die hauptsächlich auf der Basis von Symptomen, vor allem motorischer Störungen, im fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert wird. „Dann, wenn das Gehirn schon massiv und irreparabel geschädigt ist“, erklärt der münsterische Biophysiker Prof. Dr. Klaus Gerwert.

»Nun ist es möglich, verschiedene Formen der Parkinson-Krankheit früh und präzise zu erkennen.«

Prof. Dr. Klaus Gerwert

Er hat jetzt mit Wissenschaftlern des Zentrums für Proteindiagnostik (ProDi) der Ruhr-Universität Bochum einen Biomarker in der Rückenmarksflüssigkeit entdeckt, „der schon früh eine sichere Diagnose ermöglicht und über das Fortschreiten der Erkrankung sowie die Wirkung einer Therapie Aufschluss geben kann“, so Gerwert.

Charakteristisch für die Parkinson-Krankheit ist der Verlust von Nervenzellen im Gehirn, was im Krankheitsverlauf meist zu zunehmenden motorischen Einschränkungen führt. Eine zentrale Rolle bei der Entstehung von Morbus Parkinson spielen die Fehlfaltung eines Schlüsselproteins, erklärt Gerwert, geschäftsführender Gründungsdirektor des Zentrums für Proteindiagnostik und Geschäftsführer der Biotec-Firma „betaSense“, der im Jahr 2023 mit dem Innovations-



Der Biophysiker Prof. Dr. Klaus Gerwert hatte bereits bei Alzheimer-Erkrankungen nachgewiesen, welche Rolle Biomarker beim Ausbruch spielen und wie die Krankheit Jahre vor den ersten Symptomen diagnostiziert werden kann.

Foto: Karin Höller

preis des Landes NRW ausgezeichnet wurde.

Vor zwei Jahren hatte der Biophysiker mit seinem Forscherteam auf der Basis der Erkenntnisse von Fehlfaltungen eines anderen Biomarkers einen Alzheimer-Früherkennungstest entwickelt.

Jetzt konnten die Bochumer Forschenden laut Gerwert in zwei unabhängigen Versuchsgruppen mit insgesamt 134 Teilnehmenden zeigen, dass die neu entdeckte Proteinfehlfaltung auch ein geeigneter Biomarker ist, um mit einer über 90-prozentigen Genauigkeit Parkinson zu diagnostizieren.

Die Messungen seien mithilfe einer von „betaSense“ patentierten Technologie durchgeführt worden, einem Immuno-Infrarot-Sensor, der bereits für eine Frühdiaagnose von Alzheimer zum Einsatz kam. Dabei konnte gezeigt werden, dass die Fehlfaltung eines Biomarkers das Risiko für eine spätere Alzheimer-Demenz mit hoher Genauigkeit bis zu 17 Jahre vor der klinischen Diagnose anzeigen kann. Diesen Ansatz habe man jetzt für die Diagnose von Parkinson übertragen können, erläutert Gerwert.

Er spricht angesichts der

neuen Forschungsergebnisse von einem Durchbruch. Denn bislang fehle es an aussagekräftigen Testverfahren für Parkinson. Die Diagnosestellung sei schwierig und fehlerbehaftet, weil die Erkrankung viele Ausprägungen mit überlappenden Symptomen habe.

Nun sei es möglich, verschiedene Formen der Parkinson-Krankheit früh und präzise zu erkennen, „um die Symptome insbesondere mit Medikamenten präzise zu mildern“, so Gerwert.

In einem nächsten Schritt sollen die Schlüsselproteine nicht nur über die Rücken-

marksflüssigkeit, sondern erheblich einfacher auch über Blutuntersuchungen nachgewiesen werden können.

Das Testverfahren werde derzeit bereits bei der Entwicklung neuer therapeutisch wirksamer Medikamente in Kooperation mit Pharmafirmen eingesetzt. Bis dieser Parkinsonstest nicht nur in klinischen Studien, sondern regulär von Ärzten eingesetzt werden kann, so Gerwert, „kann es wegen umfangreicher EU-Genehmigungsvorgaben allerdings noch einige Jahre dauern“.