

Von der Forschung zum Geschäftswert: Epi-Proteomik für Versicherer

Zusammenfassung

Epi-Proteomik – das Zusammenspiel verschiedener Veränderungen von Proteinen in unserem Körper – kann für die Versicherungsbranche nutzbar gemacht werden. Während genetische Informationen zwar ein sehr detailliertes Bild zu Wahrscheinlichkeiten bestimmter Erkrankungen geben, sind sie statisch. Epi-proteomische Marker bilden hingegen den dynamischen Gesundheitszustand ab, der durch Ernährung, Bewegung und Stress beeinflusst wird. Damit eröffnen sich neue Möglichkeiten für eine fairere Risikoprüfung, präzisere Leistungsentscheidungen und innovative Präventionsangebote. Zugleich stellt die Nutzung hochsensibler Daten die Branche vor ethische und regulatorische Herausforderungen.

Die Autoren



**Dr. Christoph
Lüdemann**

Arzt für Innere
Medizin und Chief
Medical Officer bei
der Zurich Gruppe
Deutschland

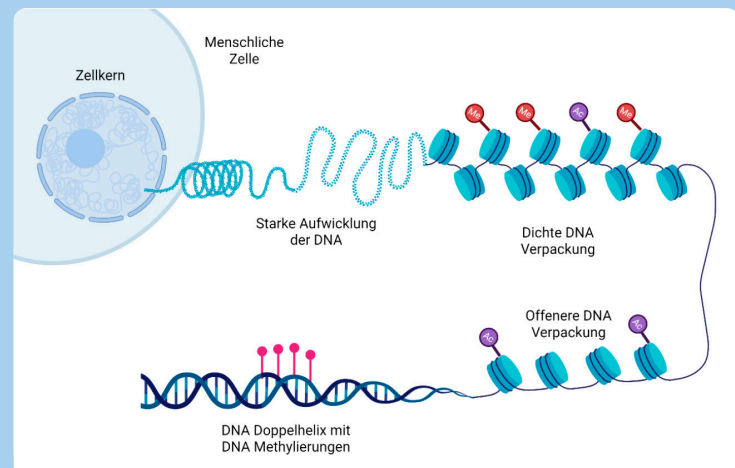


**Dr. Moritz
Völker-Albert**

Gründer und
Geschäftsführer der
Moleqlar Analytics
GmbH

Wissenschaftliche Grundlagen

Epi-Proteomik untersucht, wie epigenetische Prozesse (z.B. DNA-Methylierung, Histonmodifikationen, microRNAs) die Proteinproduktion in Zellen steuern und selbst durch Proteine beeinflusst werden. Bewegung, Ernährung und chronischer Stress hinterlassen nachweislich Spuren in diesen epigenetischen Prozessen von Zellen. Diese Marker sind teilweise reversibel und eröffnen so die Möglichkeit, Krankheitsrisiken frühzeitig zu erkennen und durch gezielte Prävention gegenzusteuern.



Beispiele aus Forschung und Praxis

- **Stress:** Spezifische microRNAs wie miR135 beeinflussen Serotonin-Systeme und können mit Depression oder Resilienz assoziiert werden.
- **Ernährung:** Fettzellen speichern ein 'epigenetisches Gedächtnis' für Übergewicht – ein molekularer Grund für den Jo-Jo-Effekt.
- **Sport:** Muskelzellen zeigen langfristige Anpassungen durch DNA- Hypomethylierung, was als 'epigenetisches Muskelgedächtnis' gilt.

Diagnostik: Wangenabstriche bieten ein einfaches, nicht-invasives Medium, das viele Biomarker des Blutes widerspiegelt. Die einfache Handhabung würde es auch Versicherungsunternehmen erleichtern, die Methode in ihre Prozesse zu integrieren.

Anwendungen in der Versicherungswirtschaft

Die Epi-Proteomik eröffnet Anwendungsfelder entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Versicherung.

Underwriting: Epi-proteomische Marker wie biologisches Alter oder Rauchstatus können klassische Fragebögen ergänzen und helfen, Risiken objektiver einzuschätzen.

Kundengewinnung und -bindung: Präventive Check-ups auf molekularer Basis können Mehrwertprogramme bereichern und die Kundenloyalität durch kontinuierliche Gesundheitsbegleitung stärken.

Leistungsmanagement: Biomarker erlauben eine objektive Einschätzung von Regenerationsfähigkeit und Wiedereingliederung, wodurch faire und transparente Entscheidungen unterstützt werden.

Produktinnovation: Neue Präventionstarife und Bonusprogramme könnten anhand molekularer Marker maßgeschneidert werden.

Ethische und regulatorische Aspekte

Die Nutzung epigenetischer Daten berührt zentrale Fragen des Datenschutzes und der Fairness. Freiwilligkeit, Transparenz und ein klarer Kundennutzen sind Grundbedingungen. In Deutschland gilt das Gendiagnostikgesetz (GenDG), das genetische Daten schützt, epigenetische Daten aber bisher nicht explizit adressiert. Auf EU-Ebene fällt Epigenetik potenziell unter die DSGVO, während in den USA das Gesetz GINA Lücken für Lebens- und Berufsunfähigkeitsversicherungen lässt. Damit entsteht international ein uneinheitliches Bild, das rechtliche wie gesellschaftliche Debatten erfordert.

Fazit

Epi-Proteomik bietet die Chance, die Rolle der Versicherung neu zu denken – von der reaktiven Schadensabwicklung hin zu einem proaktiven Gesundheitspartner. Durch frühzeitige Prävention und personalisierte Ansätze können Kosten reduziert und die Lebensqualität der Versicherten gesteigert werden. Voraussetzung ist ein verantwortungsvoller Umgang mit den Daten, wissenschaftliche Validierung sowie die Einbettung in transparente und faire Modelle. Die Autoren plädieren für Pilotprojekte, interdisziplinäre Zusammenarbeit und eine offene Diskussion über Chancen und Risiken. So kann die Branche zeigen, dass Innovation nicht nur ökonomischen Nutzen bringt, sondern auch einen echten gesellschaftlichen Mehrwert schafft.