



«Die Idee war es, die Ergebnisse der molekularmedizinischen Verfahren für den Patienten nutzbar zu machen»

Barbara Biedermann, Professorin für Innere Medizin, entwickelte mit COBEDIAS eine elektronische Diagnosehilfe. Im Gespräch erklärt sie den Weg, den sie für die Entwicklung der Anwendung gehen musste. Heute führt sie eine eigene Praxis.

Interview: Raphael Stankowski



Frau Professor Biedermann, was ist der Kern von COBEDIAS?

COBEDIAS steht für die englische Bezeichnung Comprehensive Bedside Diagnosis. Grundsätzlich ist es ein Verfahren, das Ärzten hilft, aufgrund der klinischen Untersuchung eines Patienten eine Diagnose zu stellen oder möglichst präzise zu vermuten. Es gibt an, welche Werte eines Patienten in welchem Masse denen anderer Patienten mit einer bestimmten Krankheit ähneln.

Wie funktioniert das?

Das Verfahren basiert darauf, die Angaben der klinischen Untersuchung in einer Datenbank zu sammeln und die Untersuchungsdaten dann nach Krankheiten zu gruppieren. Wenn ein Arzt einen neuen Patienten untersucht, kann er die Ergebnisse mit einem Kollektiv von anderen Patienten vergleichen, nach Krankheit und verschiedenen Untersuchungsbefunden. Beispielsweise gruppiert man alle Patienten mit Herzinfarkt. Anschliessend kann aufgrund der klinischen Präsentation eines Patienten und deren Ähnlichkeit mit den Untersuchungsprofilen der Herzinfarkt-Gruppe diese Diagnose vermutet werden.

Wie ist COBEDIAS vernetzt? Würde sich eine Cloud-Lösung anbieten?

Ein grundlegendes Element ist es, die Befunde so zu erfassen, dass sie anderen verfügbar gemacht werden können. Dies würde für eine Cloud sprechen – allerdings möchten wir aus Datenschutzgründen, dass die nichtanonymisierten

Untersuchungsdaten lokal vor Ort abgelegt werden und im Verantwortungsbereich des Spitals oder der Arztpraxis bleiben. Um die Leistungskraft der Anwendung wirklich zu nutzen, muss man möglichst viele Datensätze gemeinsam auswerten können. Hierzu anonymisiert COBEDIAS diese bei der Entstehung. So können sie in eine zentrale Datenbank aufgenommen und ausgewertet werden. Zurzeit existiert ein zentraler Server mit einem Grundstamm von Datensätzen.

Gibt es ein Vorbild für COBEDIAS?

Zunächst erlaubt das Programm die elektronische Dokumentation der klinischen Untersuchung des Arztes. Seit langem macht man das auf sogenannten Statusblättern, auf denen das Gespräch und die Untersuchungsergebnisse handschriftlich dokumentiert werden. COBEDIAS ist eine moderne, elektronische Form dieser Untersuchungsdokumentation. Mit der standardisierten und strukturierten Erfassung in einer Datenbank werden die Angaben für Vergleiche einfach nutzbar.

Wie geht man bei einer unsicheren Diagnose vor?

Da sind die Referenzdatensätze angesprochen. Man sollte sich sicher sein, dass Patienten auch tatsächlich eine bestimmte Krankheit haben. Nicht selten liegt nur eine Vermutungsdiagnose vor. Als wir das Verfahren wissenschaftlich validiert haben, erkannten wir, dass es wichtig ist, nur die sicheren Fälle aufzunehmen. Werden also neue Datensätze für den Vergleich eingebunden, brauchen diese im >



Interview

Vorfeld eine gewisse Aufbereitung. Das macht die Firma COBEDIX AG.

Wie kamen Sie eigentlich auf die Idee, eine solche Applikation zu entwickeln?

Vor ungefähr zehn Jahren – ich war damals Oberärztin für Molekulare Medizin am Bruderholzspital – hatte ich die Idee, die Ergebnisse der modernen molekularmedizinischen Verfahren, die meistens auf einer umfänglichen Genomanalyse beruhen, für den einzelnen Patienten nutzbar zu machen. Ziel war es, die klinische Untersuchung so vorzubereiten, dass man aus der molekularen Untersuchung das Maximum an Erkenntnis herausholen kann. Anschliessend überprüften wir wissenschaftlich, ob ein solches System leisten kann, was die Idee verspricht. Ich erhielt hierzu vom Schweizerischen Nationalfonds einen Forschungsbeitrag. Die Idee erwies sich bereits ohne jegliche molekulare Tests als sehr leistungsfähig – sowohl für die Diagnose- wie auch für die Prognosestellung. Anschliessend bemühten wir uns, ein alltagstaugliches Produkt zu entwickeln.

Wie kamen Sie darauf, das Projekt selbst umzusetzen?

Zunächst suchte ich nach einer Firma, die das Projekt nach meinen Vorstellungen entwickeln und realisieren würde. Als Problem stellte sich heraus, dass die Patentrechte beim Kanton lagen, da ich von diesem angestellt war. Da der Kanton das Patent nicht selbst verwerten wollte, konnte ich diese Rechte erwerben. Dann fand ich eine junge Firma, die eine clevere Lösung entwickelte – leider war man dort nicht in der Lage, diese auf den Markt zu bringen. Letztlich musste ich mir einen guten und soliden Softwarepartner suchen. Gefunden habe ich die ELCA Informatik AG. Nach dem Wechsel mussten wir den Prototypen auf eine nachhaltige Technologie portieren. Ich hoffe, dass es nun der COBEDIX AG, die von meinem Bruder und mir gegründet wurde, gelingt, den Ärzten eine IT-Lösung zur Verfügung zu stellen, die ihnen wirklich dient.

Vor zwei Jahren haben Sie eine eigene Praxis eröffnet. Hängt dies damit zusammen?

Barbara Biedermann: «Die IT-Instrumente frei aussuchen zu können war ein wesentlicher Grund dafür, eine Praxis zu übernehmen.»

Wir konnten das Projekt damals im Bruderholzspital nicht umsetzen, obwohl von Ärzteseite durchaus Interesse bestand. Ich stand dann vor der Entscheidung, das Projekt nur am Rande zu begleiten oder in eine Umgebung zu gehen,

in der ich selbst mit COBEDIAS arbeiten konnte. Schnell merkte ich, dass ich mir nur in einer eigenen Praxis die IT-Instrumente frei aussuchen kann. Das war ein wesentlicher Grund dafür, eine Praxis zu übernehmen. Hier ist COBEDIAS nun von Beginn an im praktischen Einsatz.

Was sind Ihre nächsten Schritte, um die Anwendung zu verbreiten?

Zurzeit arbeiten wir mit einem grösseren Spital an einem Projekt, bei dem COBEDIAS zum Einsatz kommen soll. Dafür haben wir eine Unterstützung von der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin beantragt, die Projekte zur Verbesserung der Patientenversorgung an der Schnittstelle von Spital und Praxis fördert. Daneben ist es wichtig, die Ärzteorganisationen anzusprechen, denn COBEDIAS ist auch eine Hilfe für die Ärzte, ihre Arbeit transparent darzustellen, ohne dabei das Arztgeheimnis zu verletzen.

Sie erwähnten Probleme während der Entwicklung, beispielsweise die Patentrechte. Sehen Sie noch weitere Hindernisse für COBEDIAS?

Das Ganze funktioniert nur dann, wenn die Ärzte auch bereit sind, die klinische Untersuchung ihrer Patienten mit der nötigen Sorgfalt aufzunehmen und zu dokumentieren. Und es ist vor allem dann leistungsstark, wenn man den Patienten als Ganzes, also mit all seinen gesundheitlichen Problemen und Beschwerden, untersucht und befragt. Dies bedeutet einen gewissen Zeitaufwand, der sich als Hindernis herausstellen könnte. Allerdings können mit COBEDIAS Kosten gespart werden, beispielsweise wenn teure Zusatzuntersuchungen wegen der schnelleren Diagnosestellung nicht mehr nötig sind. Das Schweizer Gesundheitswesen würde sehr davon profitieren, wenn man die primäre ärztliche Untersuchung auch im Tarifsystem aufwerten würde – denn sie steht am Anfang jeder weiterführenden Abklärung oder Therapie. <<