Die beste Kombination für jeden Patienten

MEDIKATION Im auf drei Jahre angelegten deutsch-dänischen Projekt „Good Prescriber“ soll ein Algorithmus gegen Medikamentenwechselwirkungen entwickelt werden. Ein marktreifes Produkt wird in dieser Zeit allerdings nicht erwartet.

Psychiatriepatienten nehmen oft mehrere Medikamente, mit entsprechenden Neben- und Wechselwirkungen. Das deutsch-dänische Projekt „Good Prescriber“ will ein digitales Tool entwickeln, das Ärzten hilft, die beste Kombination der Medikamente für einen konkreten Patienten zu finden. Wenn das Pilotprojekt funktioniert, könnten auch andere Medizinbereiche jenseits der Psychiatrie von der Idee profitieren.

Die junge Frau litt an Schizophrenie und bekam ein Antipsychotikum. Nach einer Reihe von Versuchen war sie auf das richtige Mittel eingestellt und hatte die Krankheit im Griff. Allerdings traten andere Probleme auf. „Sie klagte über Spannungen in der Brust, Milchfluss und ein reduziertes Sexualverlangen“, berichtet Gesche Jürgens. Die Professorin für Psychiatrie und klinische Pharmakologie der klinisch-pharmakologischen Abteilung des dänischen Universitätsklinikums Seeland und der Psychiatrie der Region Seeland ist Leiterin des Projekts „Good Prescriber“. Am Fall der jungen Patientin zeigt die Ärztin einen Verlauf, den viele Betroffene während einer psychiatrischen Behandlung erleben. Die Patientin ging mit ihren Beschwerden zu einem Endokrinologen, der einen hohen Prolaktin-Wert feststellte und dagegen ein Medikament verschrieb. „Der Prolaktin-Spiegel sank wie gewünscht, aber die Halluzinationen kehrten zurück“, sagt Jürgens. „Keine große Überraschung, tatsächlich sozusagen ein Klassiker: Gegen die Nebenwirkung des einen Medikaments wird etwas verschrieben, das Einfluss auf die Hauptwirkung nimmt.“

Gerade bei psychiatrischen Patienten passiere das häufig, berichten Jürgens und Prof. Ingolf Cascorbi, Direktor des Instituts für Experimentelle und Klinische Pharmakologie am UKSH in Kiel. Die Uniklinik ist von deutscher Seite an dem Projekt beteiligt, das die EU über das Interreg-Programm fördert.

Psychopharmaka wirken sich häufig auf den Stoffwechsel aus, führen zu Müdigkeit, Übergewicht, erhöhen die Fettstoffe im Blut. Auf lange Sicht steigt so das Risiko auf andere Krankheiten, etwa Diabetes. „Diese Folgen können die Lebenserwartung verringern“, sagt Jürgens. Hinzu käme häufig ein Lebensstil, der weitere Risiken birgt, etwa mangelnde Bewegung, Nikotin oder Alkohol.

Diese komplexen Krankheitsbilder sind nicht immer leicht auseinanderzuhalten und in Einklang zu bringen: „Man hält ein Symptom vielleicht für die Nebenwirkung eines Medikaments, es kann aber auch die Krankheit selbst sein, die zu diesem Symptom führt“, sagt Jürgens, die aus Deutschland stammt, aber seit vielen Jahren in Dänemark tätig ist.

Teils geht ein Patient mit seinen Beschwerden nicht zum Psychiater, sondern sucht seinen Haus- oder einen anderen Facharzt auf, wie die Patientin in Jürgens‘ Beispiel. Teils muss der Psychiater entscheiden, wie er körperliche Symptome lindern soll. „Aber darauf ist er eigentlich nicht spezialisiert und denkt vielleicht nicht sofort an Blutdruck oder Blutfettwerte“, sagt Jürgens. Mit ihrer Doppelrolle als Psychiaterin und klinische Pharmakologin sieht sie beide Seiten und genießt den Austausch mit Fachkollegen beider Seiten: „Im Dialog klüger werden“, nennt sie das.

Doch in den meisten Kliniken fehle es an Zeit und fachlichen Ressourcen für diesen Austausch. Um zu prüfen, ob sich Medikament A mit Medikament B verträgt, schauen die meisten Verschreiber in den bereits vorhandenen Listen nach, die auf Unverträglichkeiten und Wechselwirkungen hinweisen, sagt Cascorbi: „Wir haben recht gute Verschreibungssoftware, die passende Mittel heraussucht und auf Wechselwirkungen hinweist.“ Das Problem: Angesichts zahlreicher Neben- und damit schier unendlicher möglicher Wechselwirkungen „gibt es ein Over-Alerting, mit dem Effekt, dass die Ärzte sich an die vielen Warnungen gewöhnen und sie wegklicken“.

Hier will das neue Digital-Tool ansetzen, das im Rahmen des Projekts entsteht. Zwei Dinge unterscheiden es von bisherigen Lösungen: Erstens soll der neue Algorithmus nicht nur zwei, sondern drei und mehr Medikamente miteinander in Einklang bringen. Zweitens sollen die individuellen Daten eines einzelnen Patienten einbezogen werden.

„Good Prescriber“

- Deutsche und dänische Institutionen sind gemeinsam am Projekt beteiligt.
- Leadpartner ist die klinisch-pharmakologische Einheit des Universitätskrankenhauses Seeland.
- Mit dabei sind ebenfalls die Forschungseinheit des Universitätskrankenhauses Seeland, die Psychiatrie West der Region Seeland und das Zentrum für Forschungsunterstützung der Region Seeland.
- In Deutschland hat das Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie des UKSH den Hut auf.
- Weiterhin beteiligt sind die Sektion des Zentrums für Integrative Psychiatrie am UKSH (ZIP gGmbH) und das Institut für Medizinische Informatik und Statistik der UKSH sowie die oncampus GmbH Lübeck.

Cascorbi befasst sich seit vielen Jahren mit den unterschiedlichen Wirkungen, die dasselbe Präparat auf Individuen hat. Besonders für Psychiatriepatienten, die oft über Jahre Medikamente nehmen, sei das wichtig, aber der klinische Pharmakologe sieht auch Anwendungsbereiche für andere Krankheiten, etwa Krebs. Eine wichtige Rolle spiele der genetische Aspekt, sagt Cascorbi. Doch diesen Bereich blendet das aktuelle Pilotprojekt aus – zu aufwändig, zu teuer und auch aus Datenschutzgründen derzeit nicht möglich.

Dafür soll das neue Digitalwerkzeug alle Daten nutzen dürfen, die über den Patienten bekannt sind. Das beginne mit einfachen Dingen, sagt Jürgens: „Wenn es ein Mann ist, können wir alle Nebenwirkungen, die mit Schwangerschaft oder Östrogenen zu tun haben, sofort streichen." Hinzu kommen Faktoren, die individuell erhoben werden und Teil der Krankengeschichte sind. Schließlich tritt nicht jede Nebenwirkung bei jeder Person auf. Hat ein Patient bereits gute Erfahrungen mit einem bestimmten Medikament gemacht, könnte das System dies einberechnen.

„In Dänemark sind alle Krankenakten digital, wir haben unheimlich viele Daten", sagt Jürgens. Diesen Schatz gelte es nutzen. „Warum soll man einen Arzt bitten, Aussagen zu machen über Dinge, die ohnehin in den Richtlinien stehen oder die man einfach erschließen kann?" Wenn diese Arbeit an einen virtuellen Kollegen ausgelagert wird, lasse sich viel Zeit sparen und die Abläufe beschleunigen: „Allein dadurch, dass so ein System rund um die Uhr zur Verfügung steht und man jederzeit darauf zugreifen kann", sagt Jürgens. „Ärzte brauchen nicht lange auf eine Antwort warten. Auch Pflegepersonal oder Therapeuten könnten sich im System informieren, etwa wenn im Nachtdienst nicht sofort ein Arzt da ist, mit dem sie beraten können."

In Deutschland ist der Zugriff auf Daten schwieriger als in Dänemark. Dennoch könne das neue Digital-Tool hilfreich sein, ist Cascorbi überzeugt: „Das System erfordert keine weitere Diagnostik, sondern bezieht die Laborwerte und EKG-Ergebnisse ein, die ohnehin vorliegen."

Das Interreg-Projekt wird mit 1,8 Millionen Euro gefördert, die Erwartungen sind hoch: „Die Implementierung des Tools verändert die klinische Praxis, verbessert die Arzneimittelsicherheit und fördert langfristig Genesung und Lebensqualität psychiatrischer Patienten. Darüber hinaus führt es zu Kostenreduktionen", so steht es auf der Homepage des Projekts.

Allerdings ist den Verantwortlichen auf beiden Seiten der Grenze klar, dass in der auf drei Jahre begrenzten Laufzeit kein marktreifes Programm entstehen kann. „Es geht um ein Pilotprojekt, also um Vorarbeiten und um die Zusammenarbeit von Psychiatrie, klinischer Pharmakologie und den IT-Fachleuten", sagt Cascorbi. Im zweiten Schritt müssen technische Lösungen gefunden und ein leicht bedienbares Interface entwickelt werden, damit das Tool im Klinikalltag auch wirklich zum Einsatz kommt.

Daher beschränkt sich das Programm auf eine Reihe von Medikamenten und Nebenwirkungen. Auf dieser Basis schreiben die IT-Fachleute einen Algorithmus, der Stück für Stück erweitert werden kann. Die medizinischen Experten in Dänemark und Deutschland und die jeweiligen IT-Gruppen arbeiten parallel und treffen sich regelmäßig zu Meetings, um sich abzustimmen. Denn in beiden Ländern herrschen unterschiedliche Bedingungen, Traditionen und Gesetze. „Demografisch sieht es auf beiden Seiten der Grenze aber recht ähnlich aus", sagt Jürgens.

Das Projekt startete im Oktober 2023 und endet im September 2026. Damit ist die Halbzeit bereits überschritten. „Wir sind planmäßig verspätet", sagt Jürgens. Ursprünglich war geplant, bereits den ersten Prototypen in den Testbetrieb schicken zu können, nun soll es im Herbst soweit sein. Künftig könnte aus dem Prototypen ein Werkzeug entstehen, das nicht nur im Bereich Psychiatrie eingesetzt wird. Denn Polypharmazie ist schließlich auch in Bereichen wie Geriatrie ein großes Thema.

ESTHER GEISSLINGER

FOTO: UKSH

Teilnehmende einer Summer-School mit Beteiligten aus Dänemark und Deutschland zum Projekt „Good Prescriber", die im April im Kieler UKSH stattfand.