

Peter Meier-Abt¹

Personalisierte Medizin – Chancen und Risiken

Die personalisierte oder individualisierte Medizin bezweckt die Optimierung der medizinischen Versorgung für jeden einzelnen Patienten. Bei Krebskrankheiten werden zum Beispiel individuelle Tumoren molekular charakterisiert, um die jeweils am besten geeigneten Medikamente auszuwählen. Heute nutzen jedoch zunehmend auch gesunde Menschen die Techniken der individualisierten Medizin: Sie lassen ihre Gene untersuchen, um zu erfahren, ob sie ein erhöhtes Risiko für gewisse Krankheiten haben. Die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) befürchtet, dass Patientinnen und Patienten unnötig verunsichert werden, wenn sie ohne qualifizierte ärztliche Beratung mit Ergebnissen von Gentests konfrontiert werden. Sie warnt insbesondere vor unseriösen Gentest-Angeboten aus dem Internet und fordert eine bessere Aufklärung der Bevölkerung über Nutzen und Risiken von genetischen Untersuchungen. Die neuen technischen Möglichkeiten dürfen die persönliche Arzt-Patienten-Beziehung nicht verdrängen, sondern sollen in die ärztliche Beratung eingebettet werden.

Die Idee der «Personalisierten Medizin» (PM) hat in den letzten zwei Jahrzehnten einen enormen Aufschwung erlebt. Verantwortlich dafür ist vor allem der technologische Fortschritt in den hochauflösenden molekulargenetischen Analysemethoden (z.B. Genomik, Epigenomik, Proteomik) und in den integrativen Systemwissenschaften wie Bioinformatik und Systembiologie. Wir sind zunehmend mit einer Fülle von Daten konfrontiert, die es erlauben, individuelle genetische und erworbene Risikofaktoren für

chen die modernen Erkenntnisse der «-omik»-Wissenschaften eine weit verlässlichere und rationalere Planung des individuellen Krankheitsmanagements. Allerdings beschäftigt sich die PM per se nicht ausschliesslich mit Einzelpatienten, sondern sie versucht primär durch «Biomarker»-Analysen Patientensubgruppen zu identifizieren, die aufgrund von einheitlichen Krankheitsmerkmalen auf spezifische prophylaktische oder therapeutische Massnahmen gleich reagieren. Diese biomarkerbasierte Stratifizierung von Patientinnen und Patienten hat sich in bestimmten Fachgebieten der Medizin wie zum Beispiel der Onkologie bereits bewährt. Das Innovationspotential der PM reicht aber weiter. So ist es sehr wahrscheinlich, dass die PM durch Einschluss weiterer Gesundheitsdaten (z.B. erworbene Faktoren, Lebensstil, soziale und ökonomische Parameter) zukünftig die Gesundheitsversorgung der gesamten Bevölkerung beeinflussen und damit das Gesundheitswesen insgesamt verändern wird.

Das grosse Potential ...

Diese Gesamtperspektive der PM bietet Chancen und Risiken für verschiedene Partner im Gesundheitswesen. Die Patienten lernen sich und ihre Krankheit besser verstehen und können sich aktiver an Vorsorge und Heilung beteiligen. Die Leistungserbringer können eine wirksamere Prävention und effizientere Behandlungsmethoden anbieten, sofern sie in der sachgerechten Anwendung der PM entsprechend aus- und weitergebildet sind. Die Phar-

maindustrie kann an individuelle Biomarkerprofile angepasste und damit für Patientensubgruppen wirksamere und nebenwirkungsärmere Arzneimittel entwickeln. Die Erforschung von seltenen Krankheiten wird durch die individualisierte Forschungsmethodik erleichtert. Die Informationstechnologie muss neue Rechenmodelle entwickeln, die es erlauben, den Gesundheitszustand von Individuen lebenslang zu monitorisieren. Auch das öffentliche Gesundheitssystem wird sich insgesamt stärker auf das Konzept des individuellen Nutzens einstellen und die entsprechenden Konsequenzen wie etwa neue Versorgungsmodelle, wertbasierte Regulierungssysteme und gesetzliche Anpassungen einleiten müssen. Noch ist unklar, ob die notwendigen Massnahmen und Folgen des absehbaren Paradigmenwechsels hin zur PM letztlich zu einer Kostensteigerung oder durch eine stärker auf Patientensubgruppen fokussierten Medizin zu einer Effizienzsteigerung führen.

Der Begriff «Personalisierte Medizin» weckt hohe Erwartungen. Dahinter verbirgt sich das Ziel, auf Basis genetischer und biochemischer Informationen, individuell auf das Krankheitsbild abgestimmte Therapien anzubieten oder Krankheitsrisiken frühzeitig festzustellen. So kann schon heute mittels diagnostischer Tests die Wirksamkeit mancher Medikamente vor dem Einsatz beim Patienten individuell getestet werden.

... birgt auch Gefahren

Neben diesen Vorteilen der PM gibt es aber auch kontroverse Anwendungs-

Diese individuelle Optimierung der medizinischen Versorgung eines jeden einzelnen Menschen ist nicht neu, sondern hat im Rahmen der persönlichen Arzt-Patienten-Beziehung in der Medizin eine lange Tradition.

Krankheiten frühzeitig und zahlreich zu erfassen und für deren Prävention, Diagnostik und Therapie nutzbar zu machen. Diese individuelle Optimierung der medizinischen Versorgung eines jeden einzelnen Menschen ist nicht neu, sondern hat im Rahmen der persönlichen Arzt-Patienten-Beziehung in der Medizin eine lange Tradition. Doch während früher eine individualisierte Therapie weitgehend durch «trial and error» an eine bestimmte Krankheitssituation angepasst werden musste, verspre-

¹ Prof. Dr. med. Peter J. Meier-Abt, Präsident SAMW, Basel

Médecine Personnalisée – opportunités et risques

L'objectif de la médecine personnalisée ou individualisée est d'optimiser la prise en charge médicale de chaque patient individuel. Dans les maladies cancéreuses, par exemple, les différentes tumeurs sont caractérisées selon les molécules, afin d'être en mesure de choisir les médicaments les mieux adaptés à la situation. Mais aujourd'hui, de plus en plus de personnes en bonne santé ont recours aux techniques de la médecine individualisée: elles font analyser leurs gènes pour savoir si elles présentent un risque élevé de contracter certaines maladies. L'Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM) redoute que les patientes et patients soient inutilement inquiétés lorsqu'ils sont confrontés à des résultats de tests génétiques sans conseil médical qualifié. Elle met notamment en garde contre les offres douteuses de tests génétiques, proposées sur Internet, et exige une meilleure information de la population sur les bénéfices et les risques des analyses génétiques. Plutôt que de supplanter la relation personnelle entre le médecin et son patient, les nouvelles possibilités techniques doivent être intégrées dans la consultation médicale.

möglichkeiten – wie die Möglichkeit zur frühzeitigen Erkennung gewisser Krankheitsrisiken mit Hilfe von Gentests – und da stellen sich komplexe gesellschaftliche, wirtschaftliche und ethische Fragen, die viele Menschen verunsichern und für die es klare Regeln braucht.

Das Wissen stärken

Vor diesem Hintergrund hat die Schweizerische Akademie der Medi-

zinischen Wissenschaften (SAMW) im Dezember 2012 ein Positionspapier veröffentlicht [1]. Darin betont die SAMW das grosse Potential der individualisierten Medizin, warnt aber gleichzeitig vor möglichen Fehlentwicklungen. Um die Ergebnisse der neuen Techniken richtig einordnen zu können, müssten Ärztinnen und Ärzte über ausreichende Kenntnisse in den Bereichen Epidemiologie, Medizinische Genetik sowie Medizinische Statistik verfügen. Eine stärkere Berücksichtigung dieser Fächer in der medizinischen Ausbildung sowie spezifische Weiter- und Fortbildungsangebote sind aus Sicht der SAMW unabdingbar.

Problematisch sieht die SAMW die Entwicklung bei Gentests aus dem Internet. Dort liefern Firmen oft Voraussagen über die Gesundheit, die den Nutzer nicht nur verunsichern können, sondern häufig auch falsch sind: Weil das Zusammenspiel zwischen Genen äusserst komplex ist und ausserdem stark von Umweltfaktoren beeinflusst wird, kann der Ausbruch einer Krankheit meist nicht seriös aufgrund von Gentests vorausgesagt werden. Eine gründliche Familienanamnese durch den Arzt ist hier oft aussagekräftiger. Gerade solche unseriösen Internet-Angebote bergen die Gefahr, dass die individualisierte Medizin in ihrer Gesamtheit diskreditiert wird. Um solch negative Entwicklungen zu vermeiden, engagiert sich die SAMW für die PM mit verschiedenen Initiativen wie der Förderung einer umfassenden Versorgungsforschung, der Einrichtung eines Expertenrates, der Organisation von Weiterbildungsveranstaltungen und der aktiven Un-

terstützung von europaweiten Plattformen und Netzwerken für Personalisierte Medizin.

Politik ist gefordert

Schliesslich ist auch die Politik gefordert, denn es ist absehbar, dass die Personalisierte Medizin eine wachsende Bedeutung in der Gesundheitspolitik

Um die Ergebnisse der neuen Techniken richtig einordnen zu können, müssten Ärztinnen und Ärzte über ausreichende Kenntnisse verfügen.

einnehmen wird. Dazu muss die Politik geeignete Rahmenbedingungen schaffen, die einerseits die Patienten schützen und andererseits den zu erwartenden Fortschritt für den individuellen Patienten real ermöglichen.

Korrespondenz:
Peter.Meier-Abt@unibas.ch

Referenz

- 1 Potenzial und Grenzen von «Individualisierter Medizin»
http://samw.ch/dms/de/Publikationen/Positionspapiere/d_Individualisierte_Medizin.pdf