

Zum Megatrend personalisierte Medizin – und weiteren Visionen

Wo liegt die Zukunft der Medizin?

«Eine wirklich personalisierte Medizin und ein wirklich personalisiertes Gesundheitswesen implizieren nicht nur das Management der eigenen persönlichen Gesundheit, sondern auch die Art, wie wir uns selbst sehen und wie wir leben und damit auch eine Neudefinition unserer Gesellschaft. Auf diese vielfältigen Herausforderungen müssen wir uns rechtzeitig vorbereiten – und zwar schon heute.» Davon ist Prof. Dr. med. Angela Brand, Institute for Public Health Genomics (IPHG), Maastricht University, überzeugt.



Prof. Dr. med. Angela Brand, Institute for Public Health Genomics (IPHG), Maastricht University

(...zur Gesellschaft) umgesetzt werden (from cell to society). Bahnbrechende Erkenntnisse entstehen momentan in der Genomik, Proteomik, Transkriptomik, Metabolomik, Epigenomik, Mikrobiomik und allen anderen Bereichen der «omik» Technologien.»

IT soll mit die Datenflut wirkungsvoll bewältigen

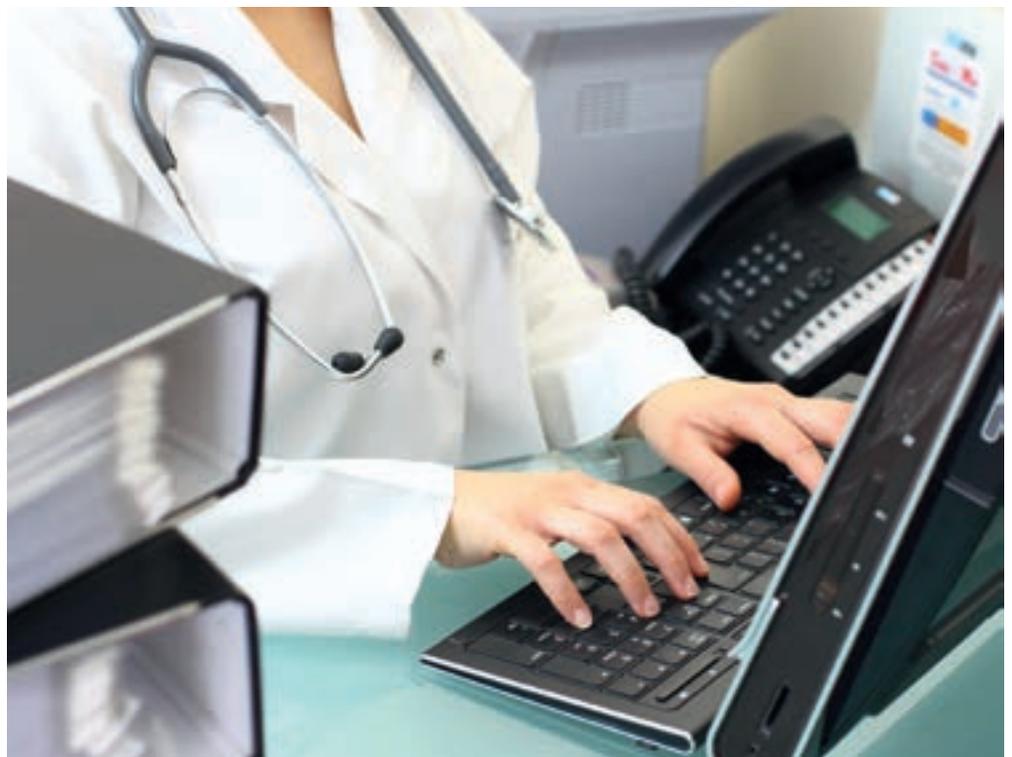
«Wenn es uns gelingt, mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnologien nicht nur all diese genomischen Daten, sondern gleichzeitig auch Daten zu Umwelt- und Lifestyle-Faktoren, toxischen Substanzen, sozialen und wirtschaftlichen Faktoren sowie Gesundheits-

systemdeterminanten zu integrieren, wird dies ganz erheblich zu unserem Verständnis eines systembiologischen und systemmedizinischen Ansatzes von Gesundheit und Krankheit beitragen. Dieses ist der erste und zentrale Schritt für neue Ansätze eines Gesundheitsmanagements, das den gesamten Lebenszyklus eines Individuums umfasst. In der Tat nähern wir uns hierdurch der Zukunft einer wirklich personalisierten Medizin, in der technologischer Fortschritt innerhalb der Gesundheitsversorgung der gesamten Bevölkerung gezielt jedes einzelne Individuum erreicht.»

Die Evidenz jedoch, die wir benötigen, um den Nutzen der neuen Technologien auf indivi-

«Der politische Wille zu organisatorischen Veränderungen ist auf europäischer Ebene zweifelsohne vorhanden. Ob ein Paradigmenwechsel letztendlich gelingen wird, hängt jedoch ganz entscheidend von der Bereitschaft ab, unsere derzeitige Gesundheitspolitik umzustrukturieren, einen zeitnahen Wissenstransfer von den Basiswissenschaften in die Gesundheitsversorgung hinein voranzutreiben, und insbesondere von einem radikalen Umdenken in unseren Köpfen», betonte Prof. Angela Brand.

«Bisher quälen sich alle Beteiligten, einschliesslich der politischen Entscheidungsträger und des privaten Sektors, damit, neue Erkenntnisse und Innovationen in der Tat auch zeitnah und erfolgreich in die Gesundheitsversorgung zu integrieren. Public Health Genomics (PHG) ist der Bereich der öffentlichen Gesundheit, der sicherstellen soll, dass wissenschaftliche Fortschritte aus der Genomik (von der Zelle...), getriggert durch innovative Technologien, zeitnah, effektiv und verantwortungsvoll in die Gesundheitspolitik und Gesundheitsversorgung zum Wohle der Bevölkerung



dueller Ebene zu demonstrieren, müsse einem neuen Paradigma folgen. Benötigt werde eine Beurteilung des individuellen Nutzens anstelle – wie bisher als Goldstandard gefordert – des Nutzens für grosse Populationen oder Sub-Populationen. Das bedeute, dass die Evaluations-instrumente von Public Health wie etwa Health Technology Assessment (HTA) zukünftig das Konzept des «persönlichen Nutzens» («personal utility») anstatt des klinischen Nutzens (clinical utility) aufgreifen und in den Vordergrund stellen müssten.

Europaweites Programm

So ist das Public Health Genomics European Network (PHGEN, www.phgen.eu) von der Europäischen Kommission gebeten worden, die erste Edition von «European Best Practice Guidelines for Quality Assurance, Provision and Use of Genome-based Information and Technologies» zu entwickeln, die alle Mitgliedstaaten der EU mit evidenzbasierten Leitlinien für die zeitnahe und verantwortungsvolle Integration von genombasierten Informationen und Technologien in die Gesundheitssysteme unterstützen soll. Im April 2012 kamen die für diesen

Bereich relevanten europäischen und nationalen Organisationen und Institutionen aus Politik, Wissenschaft und Privatwirtschaft im Rahmen des PHGEN Abschlusstreffens in Rom zusammen – darunter beispielsweise die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) – um die zukünftigen Herausforderungen von Public Health Genomics und personalisiertem Gesundheitswesen zu diskutieren sowie die «Declaration of Rome» vom 19. April 2012, die eine Zusammenfassung der «European Best Practice Guidelines» beinhaltet, zu verabschieden. Die nächsten Schritte bestehen nun in der Umsetzung dieser europäischen Leitlinien in den verschiedenen europäischen Ländern, bei denen die bereits etablierten und auch neue nationale PHGEN Task-Forces (darunter die der Schweiz) eine Schlüsselrolle spielen werden.

Aktive Schweizer Beteiligung

Ein zentrales und sehr ehrgeiziges Projekt in Europa ist IT Future of Medicine (ITFoM), an dem auch die Schweiz beteiligt ist. Es ist eines von sechs Pilotprojekten im europäischen Future and Emerging Technologies (FET) Flagship Schema (www.itfom.eu), das zum Ziel hat, das

immense Potenzial von ICT nutzbar zu machen und das Gesundheitswesen zu revolutionieren, um «den Weg hin zu wirklich personalisierter Medizin» zu bahnen. Denn Dank der zunehmenden Bedeutung von ICT im Gesundheitswesen, die durch verbesserte technologische Möglichkeiten und die Interoperabilität der verschiedensten Technologien kontinuierlich vorangetrieben wird, ist die Kombination genomischer und phänotypischer Analysen möglich geworden. Die zunehmende Komplexität der Herausforderung im Hinblick auf Diagnose und Therapie erfordert jedoch Algorithmen und mathematische Modelle, die Unsicherheiten reduzieren. Als innovative Antwort hierauf wird derzeit die Version verfolgt, Rechenmodelle für einzelne Individuen (virtuelle Zwillinge) zu generieren. Derartige Modelle sollen zukünftig in der Gesundheitsroutine angewandt werden, um den Gesundheitszustand von Individuen während ihrer gesamten Lebenszeit nicht nur im Sinne eines Monitoring beobachten und beurteilen zu können, sondern damit auch die Gesundheitsprofessionen in die Lage zu versetzen, Behandlungen sowie alle Arten von Interventionen für das Individuum zu simulieren und zu optimieren.

curaX

curabill
rechnen Sie mit Freiräumen

Direkter Datenaustausch zwischen Leistungserbringern und Kostenträgern mit curaX

Viele Spitäler, Laboratorien und Versicherer vertrauen schon heute curaX, der Plattform zum direkten Austausch digitaler Daten von curabill. Profitieren auch Sie von geringeren Prozesskosten, hoher Sicherheit und automatisierter Verarbeitung ohne zentrale Datenspeicherung.

Gerne beantworten wir Ihre Fragen:
freiraum@curabill.ch
www.curabill.ch

