



Personalisierte Medizin

Ein neues Verständnis von Medizin?



Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung
Centre d'évaluation des choix technologiques
Centro per la valutazione delle scelte tecnologiche
Centre for Technology Assessment





Personalisierte Medizin – Medizin für die Person?



Personalisierte Medizin: Was ist das?

- Erhebung von personenbezogenen Gesundheitsdaten
- Untersuchung von molekularen und nicht-molekularen Biomarkern
- Auswertung mit Informationstechnik



Gesellschaftliche Relevanz

- Verknüpfung von
 - Biomedizin: «Omics»
 - Informationstechnologie: Internet-Plattformen, «Big Data» und «Data Mining»



Fallbeispiel Psoriasis: Stand und Perspektiven

- Autoimmunerkrankung
- Ätiologie noch nicht vollständig geklärt
- Symptome betreffen vor allem die Haut
- Breites Spektrum an Symptomen und Verlaufsformen
- Prävalenz 2-3%
rund 200'000 Betroffene in der Schweiz
- Ca. 72'000 Anwender von Psoriasis-Medikamenten in der Schweiz



Fallbeispiel Psoriasis: Stand und Perspektiven

- Komplexe genetische Erkrankung mit Beteiligung von mehr als 40 Genen, die das Krankheits-Risiko mitbestimmen
- Familienanamnese aussagekräftiger als genetische Analyse
- Vielzahl systemischer und äusserlicher Behandlungen verfügbar, darunter kostspielige Biologics
- Genetische Merkmale mit Wirksamkeit und Nebenwirkungen von Medikamenten assoziiert

Fallbeispiel Psoriasis: Stand und Perspektiven

- Wichtige weitere Biomarker
 - Psoriasis Area and Severity Index für Schwere der Erkrankung
- Mit Data Mining ermittelte Assoziationen
 - mittelschwere und schwere Psoriasis mit erhöhtem Herzinfarkttrisiko



Personalisierte Medizin – die Vision

- Personalized
- Predictive
- Preventive
- Participatory



Personalisierte Medizin – die Vision

Mein Arzt
– mein Coach im Gesundheitsteam

Befinden optimieren

Uneigennütziges Teilen von Daten

Personalisierte Medizin weckt Zweifel

Überforderung der Ärzte

Aufgabe der evidenzbasierten
Medizin?

Korrelationen statt Ursache-
Wirkungs-Beziehungen?



Chancen

- Erkenntnisschub für die Medizin
- Steigerung der Behandlungsqualität
- Stärkung der Gesunderhaltung gegenüber der Heilung von Krankheiten
- Mobilisierung von Personen mit guter Gesundheitskompetenz und technischer Affinität
- Neuer Markt für die pharmazeutische und medizintechnische Industrie in der Schweiz

Risiken

- Gefährdung von Persönlichkeitsrechten
- Verschiebung der Grenzen zwischen Gesundheit und Krankheit
 - Normative Funktion
- Spannungen in der Solidargemeinschaft
- Kostensteigerung im Gesundheitswesen
- Übermäßige Konzentration auf molekulare Biomarker
 - Vernachlässigung anderer aussagekräftiger Instrumente



Stand der Entwicklung

- Personalisierte Medizin ist bereits Realität.
- Ob sich die Vision einer umfassenden Personalisierten Medizin realisieren lässt, ist offen.
- Eine umfassende Personalisierte Medizin muss im Kontext der Systemmedizin betrachtet werden und einer Medizin, die generell auf das Befinden von Menschen ausgerichtet ist.



Umsetzung und Akzeptanz

- Personalisierte Medizin ist anspruchsvoll.
- Sie kommt Menschen entgegen, die über eine gute Gesundheitskompetenz verfügen sowie eine gewisse technische Affinität, und gewillt sind, Eigenverantwortung zu übernehmen.
- Medizinalpersonen, Patienten und Konsumenten müssen befähigt werden, mit den neuen Entwicklungen umzugehen.

Umsetzung und Akzeptanz

- «Informierte Entscheidung» als Beispiel
 - Vielfältige Grundlagen für Behandlungsentscheide und komplexe zugrundeliegende Mechanismen
 - Anspruchsvolle Interpretation statistischer Informationen
 - Hohe Anforderungen an Beratung resp. Begleitinformation (Zuverlässigkeit, Verständlichkeit...)
- ⇨ «Partizipative Entscheidungsfindung» (shared decision making) angesichts von beschränktem Wissen?

Publicness vs. Privacy – ein Scheinkonflikt?

- Patienten / Konsumenten
 - Einfluss auf Einstellung zum Umgang mit Personendaten
 - Mangel an Informationen über mögliche Konsequenzen
 - Gefahr von plötzlichem, ereignisgetriebenem Einstellungswandel
- Schwierige Anonymisierung
- Mit-betroffene weitere Personen, z.B. Blutsverwandte



Voraussetzungen und Veränderungen im Gesundheitswesen

- Die Weiterentwicklung der Personalisierten Medizin wird die Spezialisierung im Gesundheitswesen weiter verstärken. Sie stellt Anforderungen an die Zusammenarbeit verschiedener Akteure und Organisationen.
- Eine wichtige Grundlage dafür bildet das elektronische Patientendossier.

Gesellschaftliche Herausforderungen

- Die umfassende Personalisierte Medizin setzt grosse Investitionen voraus.
- Der Persönlichkeitsschutz ist ein zentrales Thema.
- Aus ethischer Sicht stellen sich Fragen zu Gerechtigkeit und Solidarität.



Gesellschaftliche Herausforderungen

- Spannungsfeld zwischen individueller Autonomie und Solidarität
 - Verbesserung der Prädiktion individueller Krankheitsrisiken durch Personalisierte Medizin
 - Aktuelles Versicherungssystem bietet wenig Anreize zur individuellen Prävention (Ex-ante-Moral-Hazard)
 - Risikogerechte Prämien-gestaltung?
Verpflichtung zur Prävention?



Gesellschaftliche Herausforderungen

- Gerechtigkeit und Chancengleichheit
 - Verteilung seltener Ressourcen, zum Beispiel von Spenderorganen
 - Mangel an Behandlungsoptionen für biologisch Benachteiligte
 - ⇒ Hohe Behandlungskosten akzeptieren?
 - ⇒ Entsprechende Forschung und Entwicklung staatlich fördern?



Gesellschaftliche Rahmenbedingungen

- Das Recht ist in mancher Hinsicht nicht auf eine umfassende Personalisierte Medizin vorbereitet.
- Manche aktuellen Entwicklungen erschweren die politische Gestaltung.
 - z.B. Patientenplattformen im Internet

Was braucht es?

- Forschung und Bildung
 - Forschungsschwerpunkt *Personalisierte Medizin*
 - Nationale Biobank
 - Fähigkeitsausweis für Ärzte
 - Informations- und Beratungsangebote für Patienten und Konsumenten
- Einbindung in die Strategie eHealth des Bundes

Was braucht es?

- Regulierung
 - Genetischen Exzeptionalismus aufheben
 - Umgang mit Zufallsfunden klären
 - Datenschutz für gesundheitsbezogene Daten explizit regeln, auch in Bezug auf Blutsverwandte
- Kostenübernahme durch die Sozialversicherungen
 - Medizinisches Handeln im präsymptomatischen Bereich



Ausblick

- Wird Personalisierte Medizin den hohen Erwartungen und Anforderungen gerecht
- oder befördert sie die Tendenz zu alternativen Formen der Medizin?
- Gelingt es unserer Gesellschaft, mit einer Medizin umzugehen, die vermehrt auf die Gesunderhaltung und das Befinden von Menschen ausgerichtet ist?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit