

Einleitung

Dr. Hans Bruch

Individuelle, maßgeschneiderte Medizin der Zukunft

Anrede

wenn man in eine der gängigen Suchmaschinen die Begriffe „Informationstechnologie“ und „Medizin“ eingibt stößt man sehr schnell auf zwei aktuelle Trends, die die Zukunft der Medizin stark beeinflussen werden.

Bei dem einen Trend handelt es sich um eine „personalisierte Medizin“, also die Diskussion über eine durchgängige, auf der Informationstechnologie basierende, individuelle Betreuung und Behandlung des Patienten vom Hausarzt über den Facharzt, einer stationären Behandlung, der Medikation, der Nachsorge, der Reha usw. Dabei sind enorme Datenmengen und eine ausgefeilte informationstechnologische Vernetzung erforderlich.

Bei dem zweiten Trend, der durchaus Schnittmengen mit dem ersten aufweist, handelt es sich um sog. „maßgeschneiderte Medikamente“, auf die man z.B. in der Krebstherapie große Hoffnungen setzt. Forscher von Universitäten und Pharmaunternehmen lösen sich davon, Krankheiten allein nach ihren äußeren Symptomen und Erscheinungsformen zu definieren. Sie tasten sich vielmehr intensiv an die inneren biochemischen Ursachen heran. Denn was da in den Körperzellen bei einer Erkrankung aus dem Ruder läuft, ist nicht nur hochkomplex sondern offensichtlich bei jedem Mensch individuell verschieden. Am Ende hat jeder Mensch seinen individuellen Krebs, Bluthochdruck oder Alzheimer. In der Diagnostik und Analyse dieser inneren Zusammenhänge werden dabei gewaltige Datenmengen erzeugt. Durch die Zusammenführung von Informatik, Mathematik, Biologie und Medizin kann es gelingen, diese Daten im Sinne einer maßgeschneiderten Medikation“ zum Wohle des Patienten zu nutzen.

Herr Prof Kaderali wird uns nun einen solchen Forschungsansatz vorstellen.