

## **vfa-Positionspapier „Gesundheitswesen als Innovationsfaktor“**

### **Ausgangslage**

Jeder medizinische Fortschritt wirft gleichzeitig auch neue ungelöste Fragen auf. Neue, bislang unbekannte Krankheiten wie SARS und die Vogelgrippe werden entdeckt. Alte, bekannte und vermeintlich endgültig besiegte Krankheiten wie die Tuberkulose kehren zurück. Pharmazeutische Forschung und Entwicklung ist daher kein endlicher Prozess, sondern eine dauernde Herausforderung. Die Mitgliedsunternehmen des vfa stellen sich dieser Herausforderung.

**Seite 1/4**

Die Biotechnologie ist eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Vergleichbar der Mikroelektronik und der Informationstechnik wird sie zu weitreichenden Veränderungen und Entwicklungen führen. Im Bereich der Medizin ist dieser Prozess schon jetzt voll im Gange. Viel früher als ursprünglich erwartet, 2001 anstatt 2005, war bereits eine erste Rohsequenz des menschlichen Genoms verfügbar, nach dem vorläufigen Abschluss im Frühjahr 2003 konnte die Entzifferung des menschlichen Genoms im Oktober 2004 endgültig fertig gestellt werden. Die darauf aufbauende Phase der Aufklärung der Genfunktionen wird die Medizin revolutionieren.

Heute sind in Deutschland 134 gentechnisch hergestellte Arzneimittel mit 99 verschiedenen Wirkstoffen zur Behandlung zahlreicher schwerer Erkrankungen wie Herzinfarkt, Diabetes, Krebs und Rheumatoide Arthritis verfügbar. Aus der modernen Arzneimittelforschung und -entwicklung sind biotechnologische Verfahren nicht mehr wegzudenken. Exemplarisch seien das Massenscreening zur Auffindung neuer Leitsubstanzen sowie transgene Tiere als molekularpharmakologische Modelle genannt. In Diagnostik, Prävention und Therapie ergeben sich ganz neue Perspektiven. Erbkrankheiten und Veranlagungen für bestimmte Krankheiten werden frühzeitig diagnostizierbar. Prävention wird den engen Rahmen des Risikofaktoren-Modells verlassen und ursächlich ansetzen. So könnten nach einer Schätzung des Direktors des nationalen Human-Genom-Forschungsinstituts der USA in zehn Jahren alle wesentlichen genetischen Krankheitsrisiken bekannt sein. Dann könnte man mit medizinischer Vorsorge oder einer Änderung des Lebensstils auf Gefahren für die Gesundheit reagieren.

Weitere Anwendungsbereiche der Biotechnologie betreffen die Gen- und Zelltherapie sowie die Gewebezüchtung, das so genannte tissue engineering, bei dem Zellen und Gewebe gezielt verändert werden. Mit diesen neuen Therapien könnte man in völlig neue Dimensionen vorstoßen.

Hausvogteiplatz 13  
10117 Berlin  
Telefon 030 206 04-0  
Telefax 030 206 04-222  
[www.vfa.de](http://www.vfa.de)

### **vfa-Position**

Seite 2/4

Von Erkrankungen, deren Behandlung in den letzten Jahren oder Jahrzehnten durch neue Medikamente deutlich verbessert werden konnte, seien folgende Beispiele genannt:

- Durch die Einführung einer Kombinationstherapie verschiedener zytostatisch wirkender Medikamente liegen die Heilungsraten bei an Blutkrebs erkrankten Kindern mittlerweile bei fast 80 Prozent.
- Durch den Einsatz moderner Arzneimittel konnte die Letalität nach Herzinfarkt von fast 25 Prozent in den 1960er Jahren über 16 Prozent Mitte der 1980er Jahre auf heute rund 9 Prozent, in klinischen Studien sogar 5 Prozent gesenkt werden. Auch die Gefahr eines Reinfarktes ist durch den Einsatz verschiedener neuer Medikamente stark verringert worden.
- Bei der Therapie des Magengeschwürs sind insbesondere mit der Einführung der H<sub>2</sub>-Blocker (1976) und der Protonenpumpenhemmer (1989) große Fortschritte erzielt worden. Kausale Behandlung durch Eliminierung des „Magenteufels“ *Helicobacter pylori* und Heilung wurden möglich. Magengeschwüre werden heute in 90 Prozent der Fälle im ersten Anlauf und ohne Operation geheilt.
- 1998 wurde das jeweils erste Medikament gegen Multiple Sklerose, gegen Alzheimer-Demenz und gegen die Amyotrophe Lateralsklerose - eine unweigerlich zum Tode führende Muskelerkrankung - eingeführt.
- Zur Behandlung des Glioblastoms, der Hepatitis C sowie zur Behandlung der Arthritis gab es im Jahr 1999 wichtige Neueinführungen
- Von 1999 bis Ende 2007 sind für die Behandlung der rheumatischen Arthritis sieben gentechnisch hergestellte Arzneimittel zugelassen worden, die zur deutlichen Linderung der Krankheitssymptome auch bei bisher therapieresistenten Patienten führen können.
- Mit der Einführung eines neuen Wirkstoffes zur Behandlung des Brustkrebses konnte seit 2000 das Leben tausender Frauen mit einer bestimmten Art von metastasiertem Brustkrebs verlängert werden.
- Eine seit Ende 2001 verfügbare neue Behandlungsoption bei Patienten mit einer bestimmten Form des Blutkrebses erreicht deutlich höhere Ansprechraten als bisherige Therapieformen. Wo oftmals nur noch eine Knochenmarktransplantation in Frage

kam, kann die Erkrankung nun wirksam mit Tabletten behandelt werden.

**Seite 3/4**

- 2002 wurden neue Wirkstoffe eingeführt, die die Behandlung der Sepsis, des akuten Nierenversagens bei Chemotherapie sowie des Bluthochdruckes der Lungenarterien deutlich verbessern.
- Der erste Vertreter einer neuen Wirkstoffklasse gegen HIV-Infektionen ermöglicht nun auch die Behandlung von Patienten, die gegen die übliche Kombinationstherapie Resistenzen entwickelt haben.
- 2004 erhielten alleine 5 Arzneimittel aus neuen Wirkstoffklassen eine Zulassung gegen Krebs. Darüber hinaus versprechen neue Arzneimittel gegen Herz-Kreislauf-Krankheiten, Stoffwechselerkrankungen, neurologische u. a. Leiden therapeutische Verbesserungen für viele Patienten.
- 2005 konnte das therapeutische Arsenal gegen Krebs um 7 neue Wirkstoffe erweitert werden, darunter 2 gegen Lungenkrebs und ein gentechnisch hergestellter Antikörper gegen Darmkrebs, der nach dem vor über 15 Jahren entworfenen Behandlungskonzept der Angiogenese wirkt, indem er dem Krebs die Blutzufuhr abschneidet. Weitere Neuzugänge sind gegen schwere Pilzinfektionen, Epilepsie, Asthma und Herz-Kreislauf-Krankheiten gerichtet.
- 2006 wurden 6 weitere neue Medikamente gegen Krebs verfügbar, darunter ein Impfstoff, mit dem Mädchen und Frauen erstmals dem Gebärmutterhalskrebs vorbeugen. Hieran erkranken jährlich 6.500 Frauen. Dazu kamen Impfstoffe gegen Brechdurchfall bei Säuglingen und insgesamt 9 Arzneimittel gegen seltene Krankheiten, darunter Stoffwechselstörungen wie Morbus Pompe und Mukopolysaccharidose.
- Seit 2007 können Diabetiker ihren Blutzuckerspiegel ohne das Risiko einer Unterzuckerung senken und die AIDS-erregenden HI-Viren können auf neuartige Weise in Schach gehalten werden; Patienten mit seltenen Krankheiten kann mit acht weiteren Präparaten geholfen werden, darunter solche gegen das Hunter-Syndrom, Chorea Huntington und anfallartige nächtliche Hämoglobinurie.
- 2008 wurden u. a. zwei neuartige Antibiotika eingeführt, die für Patienten geeignet sind, bei denen klassische Antibiotika nicht mehr wirken, weil die zugrundeliegenden Erreger resistent geworden sind. Auch stehen nun vielen Patienten bessere Behandlungsmöglichkeiten beispielsweise bei Krebsarten wie Hirn-

tumoren oder Prostatakrebs durch neue Wirkstoffe zur Verfügung.

**Seite 4/4**

Seit Inkrafttreten der EG-Verordnung zu Arzneimitteln gegen seltene Krankheiten Anfang 2000 konnten 51 solcher Arzneimittel zugelassen werden, darunter gegen 12 angeborene, sehr seltene Stoffwechselerkrankungen, für die es bis dahin nur unzureichende Behandlungsmöglichkeiten gab.

Stand: 06.2009