



Statements der referierenden Experten

zum Thema

„Medizintechnologie - die Grundlage unseres langen Lebens?“

Die Lebenserwartung in Industrienationen ist im letzten Jahrhundert stetig um durchschnittlich drei Monate im Jahr angestiegen. Dies ist zum einen den verbesserten hygienischen Bedingungen, einer ausgewogeneren Ernährungsweise und der erfolgreichen Bekämpfung von Infektionskrankheiten geschuldet. Darüber hinaus wurden in den letzten zwanzig bis dreißig Jahren große Zugewinne in höheren Altersgruppen erzielt, insbesondere durch einen Rückgang der Sterblichkeit, die durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen ausgelöst wird. Setzt sich dieser Trend fort, ist es für die Hälfte der heute Geborenen wahrscheinlich, dass sie ihren hundertsten Geburtstag erleben werden. Welchen Beitrag leisten neue Medizintechnologien zu diesen Entwicklungen und inwieweit sind diese Erfolge individuellen Lebensstilen zuzuschreiben? Welche Potenziale bietet der medizin-technologische Fortschritt in der Zukunft und wann sind die Individuen gefragt? Können wir zukünftig auch jenseits der kardiovaskulären Erkrankungen so hohe Gewinne in der Lebenserwartung erzielen und welche Grenzen sind gesetzt?

**Statement von Professor Dr. Roland Rau,
Lehrstuhl für Demografie der Universität Rostock**



Quelle: ITMZ, Uni Rostock

Die Lebenserwartung bei Geburt steigt seit vielen Jahrzehnten. Vor gerade einmal dreißig Jahren erreichten Männer im Westen Deutschlands nur knapp das 70. Lebensjahr, Frauen wurden rund sieben Jahre älter. Heute leben Männer durchschnittlich fast 78 Jahre und Frauen nahezu 83 Jahre. Ein heute 60-jähriger Mann kann damit rechnen, noch 21 weitere Jahre zu leben, eine Frau sogar weitere 25 Jahre. Allerdings altern wir nicht langsamer, sondern der Alterungsprozess wird in höhere Alter verschoben. Der Rückgang der Sterblichkeit aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen leistet dabei mit Abstand den größten Beitrag für diese Zugewinne. Hauptursache dafür ist der medizinische Fortschritt. Aber auch das Wissen um Risikofaktoren, die Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen, nimmt dabei eine Schlüsselrolle ein. International vergleichende Studien haben gezeigt, dass die Sterblichkeit zwar in allen Bildungsgruppen zurückgeht. Der Rückgang ist allerdings stärker für Personen mit einem höheren Bildungsabschluss.

Würden die Verbesserungen ausschließlich auf dem medizinischen Fortschritt beruhen, sollte es diese Unterschiede nicht geben: Denn auch in Ländern mit einem noch egalitäreren Zugang zu medizinischer Versorgung als in Deutschland klaffen diese Unterschiede auseinander. Das spricht dafür, dass höher Gebildete besser in der Lage sind, einen gesundheitsförderlichen Lebensstil zu pflegen. Will man weiterhin einen vergleichbaren Zugewinn in der Lebenserwartung beobachten, so sollte die Frage gestellt werden, ob in der Zukunft nicht ein stärkerer Fokus auf die Förderung gesundheitsbewussten Verhaltens auf individueller Ebene gelegt werden sollte. Insbesondere in Zeiten knapper Kassen erscheinen Maßnahmen, die darauf abzielen, einen Einfluss auf ungünstige Lebensstile zu nehmen, aufgrund ihrer relativ geringen Kosten als besonders interessant.

**Statement von Professor Dr. Katrin Sternberg,
Institut für Biomedizinische Technik der Universität Rostock**

Der Einsatz von Implantaten führt zur Verbesserung der Lebensqualität und bei lebensbedrohlichen Erkrankungen häufig auch zur Verlängerung des Lebens. Denn der technisch-medizinische Fortschritt bietet die Möglichkeit, durch künstliche Erhaltung von Lebensfunktionen, zum Beispiel durch neue Herzklappen oder den Einsatz von Stents, dort Leben zu verlängern und zu erleichtern, wo es keine Alternativen gibt. Medizininnovationen haben in den letzten Jahrzehnten einen erheblichen Beitrag zum Anstieg der Lebenserwartung geleistet, insbesondere bei den kardiovaskulären Erkrankungen. Die Zahl der Patienten, insbesondere in höheren Altersgruppen, mit einem oder mehreren Implantaten ist in der jüngsten Vergangenheit stark angestiegen und die Patienten leben immer länger mit ihren Implantaten. Deshalb sind Forschung und neue Entwicklungen im Implantatsektor unverzichtbar. Wir beschäftigen uns sehr intensiv damit, neue Werkstoffe zu entwickeln, die die Verträglichkeit und Lebensdauer von Implantaten verbessern. Da ein Implantat auch immer ein Fremdkörper ist, sind Fremdkörperreaktionen nicht auszuschließen. Im Bereich der Bioimplantate wird, zum Beispiel versucht, die Oberfläche der Implantate immer körpereigener zu gestalten, um so die Implantat-Gewebe-Interaktion zu verbessern. Große Fortschritte konnten auch im Bereich der Operationsverfahren erzielt werden. Durch neue Stentstrukturen können Herzklappen jetzt minimalinvasiv implantiert werden, so dass auf invasive Herzoperationen unter Öffnung des Brustkorbes weitestgehend verzichtet werden kann, was wiederum die Überlebenschancen der Patienten deutlich erhöht. Es gibt auch Anwendungen, bei denen Implantate nur für einen kurzen Zeitraum notwendig sind. Dafür wurden abbaubare Stents entwickelt, die sich nach einer bestimmten Zeit selbst auflösen. Diese Stents können auch gut bei jungen Patienten eingesetzt werden.

Aber auch im Bereich der nicht lebensbedrohlichen Erkrankungen ist der Bedarf an Implantaten zur Steigerung und Erhaltung der Lebensqualität gestiegen. So gibt es zum Beispiel auch Anwendungsfelder im Bereich der Zahnheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Augenheilkunde und Orthopädie. Die Medizintechnik und Implantattechnologien haben das Potenzial, Leben zu verlängern und Lebensqualität zu verbessern, was dem Anstieg der Lebenserwartung Rechnung trägt.



Quelle: BMBF