Forum 2020 · 35:257
<https://doi.org/10.1007/s12312-020-00824-w>

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
 Springer Nature 2020

Florian Lordick

Universitäres Krebszentrum Leipzig (UCCL), Leipzig, Deutschland

Technik für das Leben

Manchmal muss man sich als Schriftleiter *outen*: auf die Herausgabe des FORUM *Technische Innovationen* habe ich mich gefreut; fast wie auf ein fremdes Land, von dem man schon gehört hat und es jetzt – endlich – kennenlernen darf. Dieses Forum zeigt auf, dass technische Innovationen in der Medizin dem Menschen und dem Leben dienen.

Der Beitrag aus dem *health innovation hub* des Bundesministeriums für Gesundheit greift das Thema *Digitale Transformation* in der Onkologie auf. Das rapide zunehmende molekulare Verständnis von Krebs nebst Hochdurchsatzdiagnostik mit Generierung großer Datensätzen (siehe dazu auch Beitrag Prof. Quaas, Köln), erfordert dringend ordnende digitale Techniken, um für den Patienten die richtigen und wirksamen Folgerungen zu ziehen. Dabei betonen die Autoren um Prof. Jörg Debatin, dass *smartphone*-basierte Informationssysteme auch das wachsende Informations- und Autonomie-Bedürfnis der Patienten*Innen adressieren. Die Autoren geben ein Plädoyer für eine *humane Digitalisierung*, in welcher der Nutzen für Patienten sowie für Behandelnde und Pflegende im Mittelpunkt steht.

Die operative Medizin vollzieht faszinierende Entwicklungen bild-geführter Präzisions- und Roboter-assistierter Chirurgie. Dazu schreiben Frau PD Dr. Lena Conradi et al. aus Göttingen. Die Vorteile der konventionellen laparoskopischen

Chirurgie für den Patienten, wie ein sehr geringes operatives Trauma und eine verkürzte Rekonvaleszenz, werden durch die Robotik noch erweitert; die Bedingungen für den Operateur hinsichtlich Ergonomie und Sichtfeld werden darüber hinaus deutlich verbessert. Die Autoren stellen sich auch der offenen Frage des validierten Wirksamkeitsnachweises und damit der Rechtfertigung hoher Materialkosten robotisch-assistierter Chirurgie.

Als ablative Technologie neben Chirurgie und konventioneller Strahlentherapie entwickelt sich dynamisch das Gebiet der *Theranostik*: zielgerichtete, interne Strahlentherapie auf der Basis molekularer Diagnostik. Spezifische Antikörper binden *in-vivo* an molekular definierte Tumorzielstrukturen, wie Somatostatin Rezeptoren, und tragen Radioisotopen genau an den Ort, wo sie ihre therapeutische Wirkung entfalten sollen. Ines Maric und Ken Herrmann aus Essen verdeutlichen, dass Verfahren, die aktuell beim Schilddrüsen- und Prostatakrebs sowie bei neuroendokrinen Tumoren Anwendung finden, bald in zahlreichen weiteren Krebsarten einen Nutzen für das Überleben und die Symptomkontrolle der Patienten bringen könnten.

Lebende Medikamente aus dem Labor – eine futuristische Vision wird durch technologische Innovationen in Gestalt genetisch modifizierter Immunzellen wahr. Eine international führende Forscherin auf dem Gebiet, Biotechnologin und Medizinprofessorin Ulrike Köhl aus Leipzig, beschreibt, wie diese faszinierende Entwicklung in Reinraumlaboren zur Anwendung gebracht werden kann und welchen Nutzen sie schon heute für ausgewählte hämatologische Erkrankungen bringt; mit großem Potenzial, zukünftig auch bei den häufigen soliden

Tumoren therapeutischen Nutzen zu erzielen.

Gelegentlich vergessen die Anwendungs- und Forschungs-orientierten Mediziner die studentische Lehre. Dabei hat die Corona-Krise mit ihren gravierenden Einschnitten in die Präsenzlehre uns bewusst gemacht, dass wir digitale Techniken – mehr denn je – für die Ausbildung unseres Nachwuchses benötigen. PD Dr. Mohamed Ghanem aus Leipzig, ein Vorreiter der digital unterstützten Lehre, stellt die Chancen anhand seines Fachgebiets dar: nicht ohne zu betonen, dass es sich um Hilfsmittel der Lehre handelt, und letztlich der menschliche Kontakt sowie die Übertragung von Erfahrung auf die Studierenden heute wie früher das Rückgrat guter Lehre bilden.

Ihr

Florian Lordick

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Florian Lordick
 Universitäres Krebszentrum Leipzig (UCCL)
 04103 Leipzig, Deutschland
Florian.Lordick@medizin.uni-leipzig.de

Interessenkonflikt. F. Lordick gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

• Autor

Prof. Dr. Florian Lordick
 Universitäres Krebszentrum
 Leipzig (UCCL), Leipzig