

Blick ins 24. Jahrhundert: Herzkreislaufstillstand bleibt ein tödliches Problem – aber aus anderen Gründen als heute

(Wien, 29-12-2014) Das Star-Trek-Universum ist eines der populärsten Werke der Science-Fiction-Unterhaltung. Viele Technologien, die in den Fernseh- und Kinofilmen mit Captain Kirk, Mr. Spock oder Captain Picard gezeigt werden, galten als futuristisch, sind aber mittlerweile Realität geworden – wie die drahtlose Kommunikation oder tragbare Computer. In einer aktuellen Studie der Universitätsklinik für Notfallmedizin der MedUni Wien wurde nun anhand dieser in der Serie dargestellten, fiktiven Zukunft der menschlichen Zivilisation die Häufigkeit und Mortalität von Herz-Kreislaufstillständen im 24. Jahrhundert untersucht.

Bereits von Anfang an waren WissenschaftlerInnen in die Produktion der Star Trek-Serie eingebunden. Der berühmte Forscher Stephen Hawking, ein bekennender Star-Trek-Fan, schrieb einmal in einem Vorwort, dass die Serie die „menschliche Vorstellungskraft erweitert“. Viele der technischen Geräte, die bereits sehr früh in der Serie vorkommen, sind Realität geworden. So erhält die Besatzung schon im Pilotfilm 1966 eine Mitteilung auf einem Blatt Papier, das aus einer Maschine geschoben wurde. Dabei war das Faxgerät damals noch nicht erfunden worden. Erst 1979 wurden die ersten Faxgeräte ans Telefonnetz angeschlossen.

Der „Kommunikator“ von Captain Kirk aus dem Jahr 1966 kann als Vorläufer des heutigen Mobiltelefons betrachtet werden. Einige Hersteller erklärten später, sie seien von Star Trek inspiriert worden. Ähnliches gilt für Freisprech-Clips, Flachbildschirme, Bildtelefonie oder eine Art Laptop. Alles wurde bereits lange bevor es in der realen Welt zum Einsatz kam, in der Star Trek-Serie genutzt.

Notfallmedizin im fiktiven 24. Jahrhundert

WissenschaftlerInnen der MedUni Wien wagten nun anhand dieser Zukunftsvision einen Blick auf die Notfallmedizin im fiktiven 24. Jahrhundert. Das Ergebnis: Auch im Star-Trek-Universum ist ein Herz-Kreislaufstillstand mit hoher Sterblichkeit verbunden – allerdings weniger aus internistischen Gründen als heutzutage. „Die Behandlung von Herz-Kreislaufstillständen ist ein intensiv beforschtes Gebiet der modernen Medizin. Leider stagnieren die Überlebensraten nach einem derartigen Ereignis seit Jahren auf einem niedrigen Niveau“, erklärt Studienleiter David Hörburger. „Ziel der Studie war es, deren Epidemiologie und Behandlung, wie sie fiktiv im im 24. Jahrhundert in der Welt von Star Trek dargestellt werden, zu analysieren, um Inspiration für die Gegenwart zu finden.“

526 Episoden der TV-Serien „Star Trek – The Next Generation“, „Star Trek: Deep Space Nine“ und „Star Trek: Voyager“ wurden auf das Auftreten von Kreislaufstillständen untersucht. Insgesamt 96 Fälle von Kreislaufstillstand wurden dabei dokumentiert und analysiert.

Im 24. Jahrhundert „leben“ die Menschen gesünder

Ein Herz-Kreislaufstillstand ist demnach auch im 24. Jahrhundert mit einer hohen Sterblichkeit verbunden (rund 90 Prozent). Allerdings zeigt die Analyse der Darstellung in der Star Trek-Serie eine deutliche Verschiebung der Ursache von internistischen hin zu traumatologischen Gründen, also Tod durch schwere Körperverletzungen, Verletzungen durch „Energiewaffen“ und Vergiftungen und weniger durch Herzinfarkte oder Herzrhythmusstörungen, den beiden häufigsten Ursachen der Gegenwart. Hörburger: „Das legt den Schluss nahe, dass die Menschen in Zukunft wesentlich gesünder leben und über eine bessere Präventivmedizin verfügen als wir jetzt.“

Weiteres interessantes Resultat dieses analytischen Blicks in eine fiktive Zukunft: Heutzutage haben Menschen, die in einem Spital einen Herzstillstand erleiden, die beste Überlebenschance, gefolgt von PatientInnen, denen das auf der Straße passiert. Die schlechtesten Aussichten haben Menschen, die zuhause einen Herzstillstand erleiden. Das ist in der in Star Trek dargestellten Zukunft anders – erklärbar durch die Technologie des „Beamens“, also des blitzschnellen Transports eines Menschen durch Materieübertragung von einem Ort an den anderen. Außerdem kamen in der Serie medizinische Handscanner („Tricorder“) häufig zum Einsatz und halfen bei der Behandlung von PatientInnen.

Service: Resuscitation

„Where no guideline has gone before: Restrospective analysis of resuscitation in the 24th century.“ D. Hörburger, J. Haslinger, H. Bickel, N. Graf, A. Schober, C. Testori, C. Weiser, F. Sterz, M. Haugk. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.10.008>.

Rückfragen bitte an:

Ing. Klaus Dietl
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160 11 502
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Mag. Thorsten Medwedeff
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160 11 505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m² Forschungsfläche zur Verfügung.