

ACMIT

Austrian Center for Medical Innovation and Technology

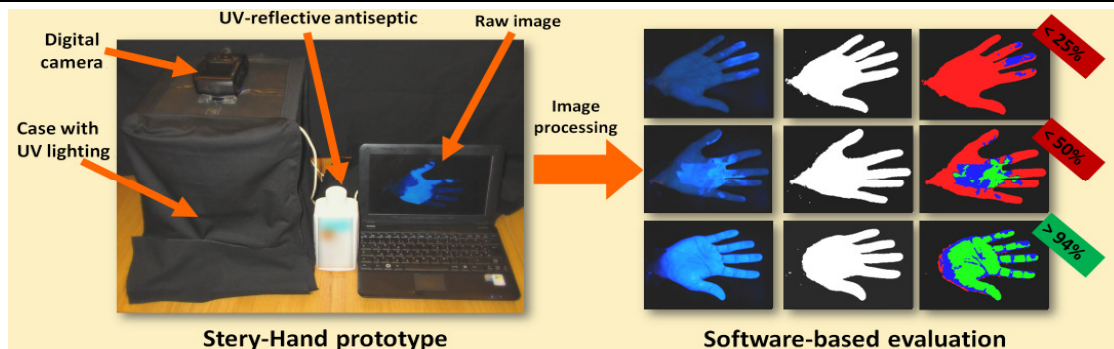
Hauptstandort	Wiener Neustadt, Niederösterreich
weitere Standorte	
Thematische Schwerpunkte	Forschung und Entwicklung in der Verbesserung von medizinischen Arbeitsprozessen, Trainings und Weiterbildung

Success Story Kurzversion

“Stery-Hand”—Ein Durchbruch in der technischen Kontrolle und Monitoring der medizinischen Handhygiene

Das Ziel des Projekts ist die Reduzierung der Infektionen durch Krankenhaus bedingte Probleme der Hygiene. Das Kompetenzzentrum “Austrian Center for Medical Innovation and Technology”(ACMIT) und die “Budapester Universität für Technologie und Wirtschaft” (BME) arbeiteten an diesem innovativen System das eine unmittelbare, objektive Beurteilung des Handwaschvorganges von medizinischem Personal ermöglicht. Dieses “Stery-Hand”- System ist ein mobiles Gerät, das mittels ultraviolett Licht und digitaler Bildverarbeitung die ordnungsgemäße Verwendung der “Alkohol basierten” Desinfektionsmittel mit zugesetztem UV-reflektierendem Pulver visualisiert. Es identifiziert ordnungsgemäß desinfizierte versus ungenügend gereinigte Zonen der Hände nach der Handreinigung und gibt eine Gesamtbewertung wieder.

Success Story Langversion



Die Bedeutung der Handhygiene im medizinischen Umfeld ist seit Ignaz Semmelweis (1818-1865) bekannt, grundsätzliche Probleme sind jedoch noch heute aktuell. Die Reinigung der Hände durch aneinander reiben mit einer alkoholischen Desinfektionslösung ist die effektivste Art, um die Ausbreitung von Bakterien und Krankheitserregern, und damit im Krankenhaus induzierten Infektionen zu verhindern, jedoch ist dies auch heute im medizinischen Ablauf noch nicht optimal integriert. Das Forschungsprojekt hat das Ziel, den üblichen Ablauf des Handwaschens zu belassen, jedoch unter Verwendung einer mit UV-Pulver versetzten alkoholischen Handwaschlösung. Nach dem Waschvorgang werden mittels digitale Bildverarbeitung die ordnungsgemäß desinfizierten versus ungenügend gereinigten Zonen der Hände durch eine Bildüberlagerung der Handform dargestellt. Die aufgenommenen Bilder werden im Prototypen-System, benannt als “Stery Hand” -System verarbeitet und geben unmittelbar das Ergebnis des Handwaschvorgangs durch Nachweis der UV-Spuren der Reinigungslösung in intuitiver Form wieder. Darüber hinaus können mittels “Stery-Hand”-Systems auch Auswertungen von individueller und institutioneller Effizienz, wie auch Verbesserungen aufgezeigt und verfolgt werden.

Erfolgreiche Evaluierung

“Stery-Hand” wurde im klinischen Umfeld an über 5500 Probanden in medizinischen Universitäten, in Krankenhäusern in Ungarn, in Rumänien und Singapur getestet. Das Forschungsprojekt wurde in mehreren wissenschaftlichen Publikationen in Österreich und Frankreich vorgestellt. Weiters erhielt “Stery-Hand” die Auszeichnungen “Innovact European Campus Award” und den “ICPIC Innovation Academy Award”.

Vielfach wird dem System das Potenzial zum Durchbruch in der Hand-Hygiene Kontrolle zugeschrieben.

Weiterentwicklungen am System ermöglichen sogar Einsparungen im Krankenhausumfeld oder Ausbreitungen von gefährlicheren Krankheitserregern wie SARS oder H1N1 – Epidemien.

Die Leistungen des ACMIT-Zentrums

Das COMET –geförderte Kompetenz-Zentrum ACMIT und das BME werden nun Ihre Bemühungen dahingehend richten mit Firmenpartnern und weiteren klinischen Untersuchungen die nächste Gerätegeneration zu entwickeln, und damit einen Schritt zur Kommerzialisierung zu erreichen.

Kontakt:	Austrian Center for Medical Innovation and Technology; www.acmit.at Dr. Tamás Haidegger, tamas.haidegger@acmit.at Viktor-Kaplan Str. 2; 2700 Wr. Neustadt, Austria
-----------------	--