

Presseinformation
Linz, 29.08.2011

Zukunftsweisendes Forschungsprojekt BurnCase 3D: Neuartige Software macht Verbrennungswunden als 3D Körpermodell sichtbar

INFORMATICS, Delphi Optics und RISC Software bündeln ihre Kompetenzen und rufen ein zukunftsweisendes Forschungsprojekt ins Leben: BurnCase 3D ist ein Behandlungskonzept, das die Diagnose und Behandlung von Verbrennungsoptionen optimiert.

„Kurz zusammengefasst lässt sich BurnCase 3D so erklären: Eine Spektralkamera nimmt Bilder von Brandwunden auf, analysiert sie und schlägt gleichzeitig eine Klassifizierung vor. Ein entsprechendes Programm erstellt daraufhin ein 3D Modell vom Körper des Brandopfers, in dem die verschiedenen Verbrennungsstellen und Grade eingezeichnet werden können. Medizinern erleichtert es die Diagnose sowie die Festlegung der weiteren Behandlungsweise“, fasst Peter Altreiter, Leiter Healthcare und Geschäftsführer von INFORMATICS, die Funktion von BurnCase 3D zusammen.

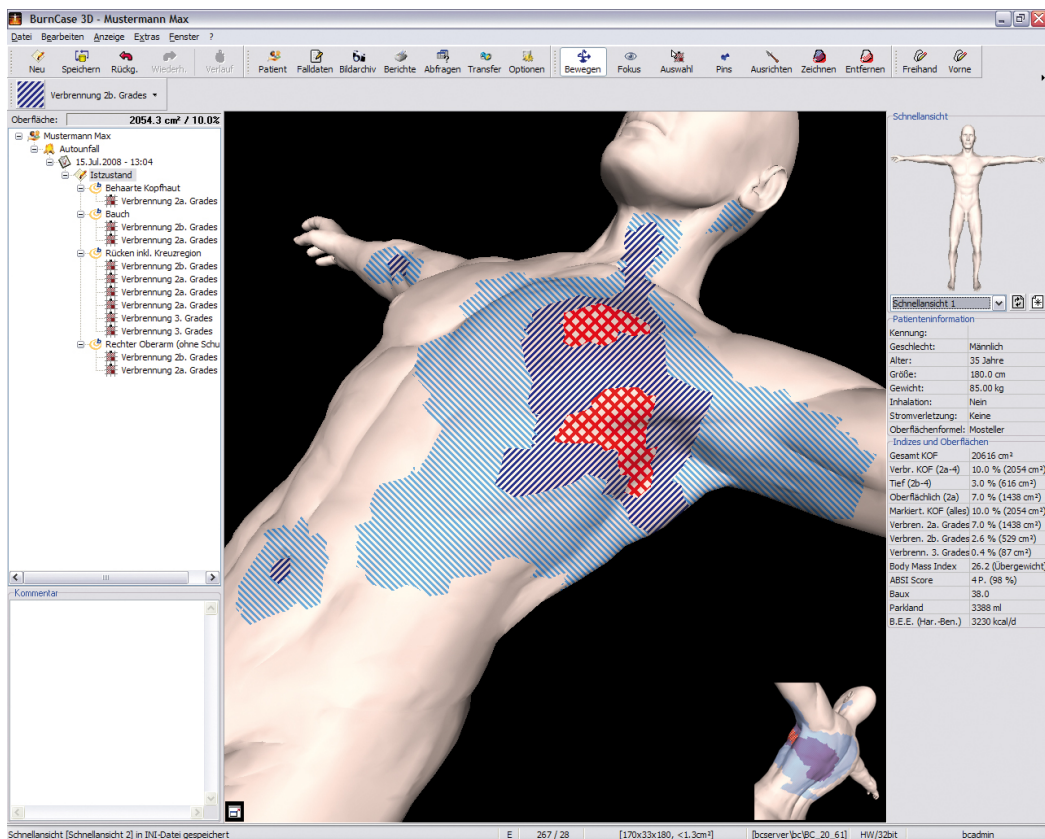


Bild 1: 3D Modell eines Brandopfers mit eingezeichneten Verbrennungsstellen

Initiator ist RISC Software GmbH, eine gemeinnützigen Forschungsabteilung der Medizin-Informatik an der Johannes Kepler Universität Linz. Hier tüftelten Forscher an einer Software zur Darstellung eines 3D-Körpermodells. Delphi Optics entwickelte dazu eine hochsensible Spektalkamera, welche Bilder von Brandwunden aufnimmt und analysiert. Ergänzt wird das Forscherteam von INFORMATICS GmbH. Ein SAP-Spezialist, dessen Aufgabe es ist, das Softwaretool mit dem gängigen IT-System KIS (Krankenhausinformationssystem) in Krankenhäusern kompatibel zu machen.

Das vielversprechende Forschungsprojekt BurnCase 3D startete mit Juli 2011 und wird derzeit an neun Kliniken in Europa und den USA eingesetzt und ständig weiterentwickelt. Das für eineinhalb Jahre angesetzte Forschungsprojekt und die daran anschließende klinische Studie dienen dabei als wertvolle Ausgangsbasis für einen umfassenden Behandlungskatalog von Brandwunden und deren Heilungsverlauf bei verschiedenen Behandlungsarten und Verletzungsgraden.

„BurnCase 3D unterstützt Mediziner in ihrer täglichen Arbeit. Durch die Technik soll es möglich sein, rasch und patientenorientiert zu handeln und dennoch kosteneffizient zu bleiben“, weißt Otto Kitzmüller, Geschäftsführung INFORMATICS auf den Nutzen hin.

Eine zukunftsweisende Software, die dazulernt

BurnCase 3D ist sohin ein Gesamtpaket, das die Analyse, Diagnose und Behandlungsweise der Mediziner erleichtert. Die hochauflösende Spektalkamera nimmt die Bilder der Bereiche der Brandwunden auf und schlägt gleichzeitig eine Klassifizierung vor. Aufgrund der Rückmeldungen der Mediziner, die diese Brandwunden ebenfalls aufgrund ihrer Erfahrung klassifizieren, entwickelt sich das System im Zuge des empirischen Feedbacks ständig weiter.

Anschließend werden die Verbrennungswunden aller Art auf einem dem Patienten entsprechenden 3D-Körpermodell mit einer Auflösung von 1 cm² dokumentiert. Die Visualisierung erfolgt je nach Verbrennungsgrad in unterschiedlichen Farben und Mustern und zeigt automatisch die betroffene Körperoberfläche. Die 3D-Modelle werden hinsichtlich Geschlecht, Gewicht und Körpergröße dem realen Patienten angepasst. BurnCase 3D berechnet dabei die wichtigsten für die Verbrennungsbehandlung relevanten Werte, wie zum Beispiel die gesamte tiefgradige Verbrennungsoberfläche, den BMI (Body Mass Index) oder die erforderliche Flüssigkeitsmenge nach Parkland. Weiters ist eine vollständige Codierung der gesamten Verletzungen in internationalen Verschlüsselungen möglich (Klassifizierung der Brandwunden nach 1 / 2a / 2b / 3 / 4), welche ohne BurnCase 3D in langwieriger, oftmals unvollständiger und fehleranfälliger Arbeit manuell durch das medizinische Personal durchgeführt werden muss.

„Interessant für die Mediziner ist in dem Zusammenhang, dass die Daten weltweit abrufbar sind und so ein internationaler Vergleich bei der Kategorisierung der Brandwunden erreicht wird. Diese fehlende Vergleichbarkeit aufgrund der manuellen Bewertungen ist derzeit noch ein großer Nachteil. Er wirkt sich speziell in Form von unterschiedlichen Behandlungsmethoden aus, kann aber mit dem neuen Forschungsprojekt gänzlich behoben werden“, überzeugt Peter Altreiter.

Zusätzlich zur grafischen Aufbereitung können bei BurnCase 3D auch patienten- und fallbezogene Daten erhoben werden. Alle gewonnenen Daten werden in einer umfassenden Datenbank gespeichert und können nachträglich für Auswertungen einfach weiter verarbeitet werden. So können zum Beispiel Mediziner auf Basis ihrer Diagnosen die Verbrennungsverletzungen mit den dazu notwendigen Behandlungen und Leistungen hinterlegen. Wichtig ist dabei vor allem auch die Dokumentation des Heilungsverlaufes.

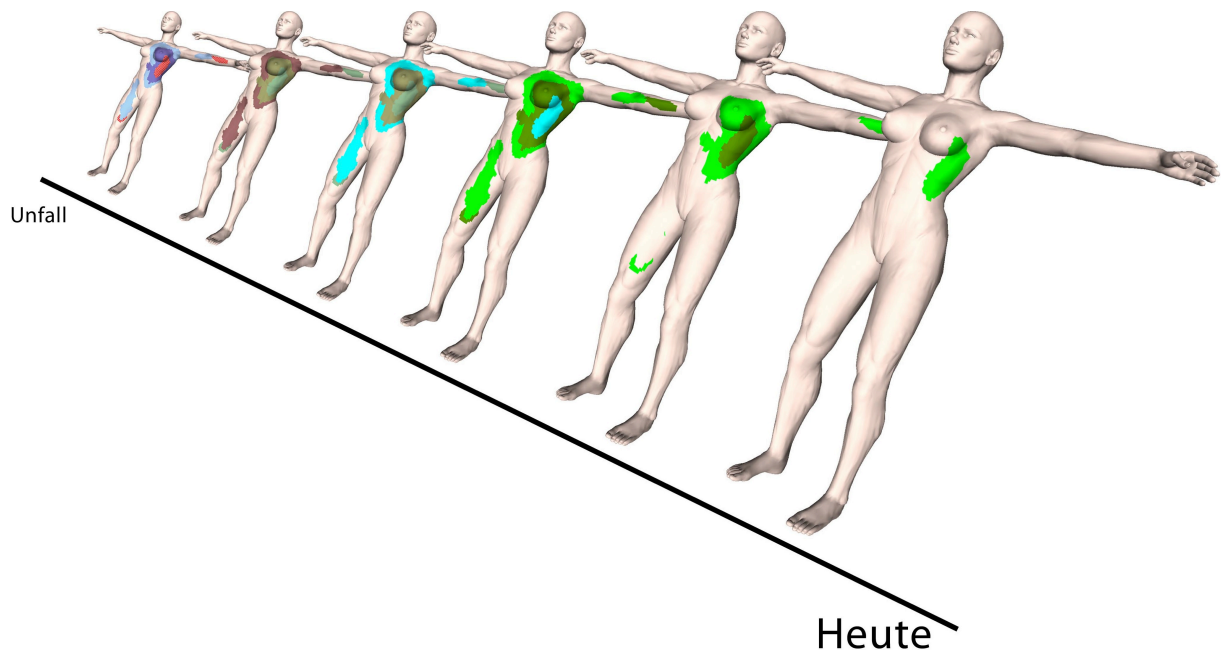


Bild 2: Der Heilungsverlauf wird graphisch übersichtlich dokumentiert

Die Kommunikation der IT-Systeme

Der Erfolg der Studie hängt jedoch stark von der reibungslosen Kommunikation zwischen den einzelnen Systemen ab. Momentan ist BurnCase 3D noch nicht mit dem gängigen KIS-System der Krankenhäuser kompatibel.

Der Funktionsschwerpunkt des KIS-Systems (Krankenhausinformationssystem) liegt im administrativen und im dokumentierenden Bereich. Gemeint sind dabei sämtliche klinische Prozesse, die geplant, verwaltet und im Detail durchgeführt werden, wie zum Beispiel die Bettenplanung, Kapazitätenplanung, Leistungsdokumentation, usw. Weiters werden Krankendaten der Patienten erhoben, ärztliche Behandlungen angeordnet und dokumentiert, sowie ärztliche Berichte und Arztbriefe verfasst und archiviert. Alle relevanten Daten der Patienten sowie Behandlungsverfahren sind hier gespeichert und können in Form von Statistiken und als Historien im Krankheitsverlauf sowie als Behandlungsberichte im Heilungsverlauf aufbereitet werden. Die Verbindung zu diesen Daten ist daher für BurnCase 3D besonders wichtig.

„So kann zum Beispiel einfach abgelesen werden, wie lange die Heilung einer vergleichbaren Verbrennung eines anderen 30-jährigen Mannes dauert“, schildert Peter Altreiter ein konkretes Beispiel.

INFORMATICS hat daher die Aufgabe, die Software von BurnCase 3D vollständig in die bestehenden KIS-Systeme zu integrieren.

Diese Vernetzung ist notwendig, damit die Systeme auf vorhandenes Datenmaterial zurückgreifen können und die Anwender, sprich die Mediziner, rasch und unkompliziert damit arbeiten können. *„Keine Insellösungen, sondern sinnvolle und qualitative Erweiterungen der bestehenden und täglich genutzten Software. Nicht zu vergessen sind dabei die Effektivität bei der Patientenbehandlung sowie die Kosteneffizienz für die Leistungsdokumentation, die heutzutage eminent wichtig sind“*, betont Altreiter den wirtschaftlichen Nutzen des Forschungsprojektes.

Einheitliche Standards erleichtern die medizinische Arbeit

Hinzu kommt, dass dieses System oftmals von Krankenhaus zu Krankenhaus unterschiedlich ist. IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) ist eine Initiative von Anwendern und Herstellern mit dem ambitionierten Ziel, den Datenaustausch zwischen IT-Systemen im Gesundheitswesen zu standardisieren und zu harmonisieren. In über 200 Produkten sind bereits ein oder mehrere IHE-Profile umgesetzt. INFORMATICS arbeitet daher mit, mit BurnCase 3D diese IHE-Standards zu entwickeln und zu etablieren.

„Für den Erfolg unseres Forschungsprojektes ist die Kompatibilität zu bestehenden KIS-Systemen für einen reibungslosen Datenaustausch eminent wichtig. Das einheitliche Format europaweit und auch weltweit sollte daher IHE-Standard sein. Bis es aber soweit ist, müssen wir als SAP-Spezialist Konverter einführen, sprich die BurnCase 3D-Software >übersetzen<“, erklärt Peter Altreiter.

„Ich bin stolz auf unser Entwicklungs-Team, da wir mit unserer Erfahrung die Innovationen in der Gesundheitsinformatik vorantreiben und stärken können. F&E ist in dem Bereich wichtig, um die Anforderungen des Marktes zielgerecht umsetzen zu können. Wir freuen uns bei BurnCase 3D diesen Part übernehmen zu dürfen und so auch für die Heilung von Brandopfern beitragen zu können“, bekennt Peter Altreiter, Geschäftsführer von INFORMATICS.

Links für weitere Informationen:

www.burncase.at/index.php

www.informatics.at

Über INFORMATICS

INFORMATICS Consulting & Development GmbH aus Linz, Österreich, ist seit 1999 am heimischen deutschsprachigen Markt tätig und hat sich rasch als SAP-Berater und -Entwickler etabliert. Mittels individuellen Beratungsleistungen und Anpassungen für die jeweiligen Unternehmen, werden namhafte Kunden aus den Bereichen Healthcare, Industry, Retail und Public Sector betreut.

INFORMATICS Consulting & Development GmbH, Salzburger Straße 205, 4030 Linz,

Telefon: + 43 732 681 959 – 0 www.informatics.at

Geschäftsführung: Otto Kitzmüller, Peter Altreiter, Henry Ritzlmayr

Anzahl Mitarbeiter: 17 Berater und Entwickler

Gründungsjahr: 1999

Kundenausgang: Vinzenz Gruppe, AKH Linz, OÖ Gesundheits- u. Spitals AG, Kwizda Holding GmbH, voestalpine Stahl GmbH, UNIQA Versicherung AG, SPAR Österreichische Warenhandels AG, Wacker Neuson, Infineon Technologies, Lenzing AG, ...

Ansprechpartner für INFORMATICS:

ARTGROUP Werbeagentur

Regina Pesau

T +43 (0)732 890 280

regina.pesau@artgroup.at

CubeCommunication PR-Agentur

Lydia Müller MSc

T +43 (0) 660 65 45 343

office@cubecommunication.at