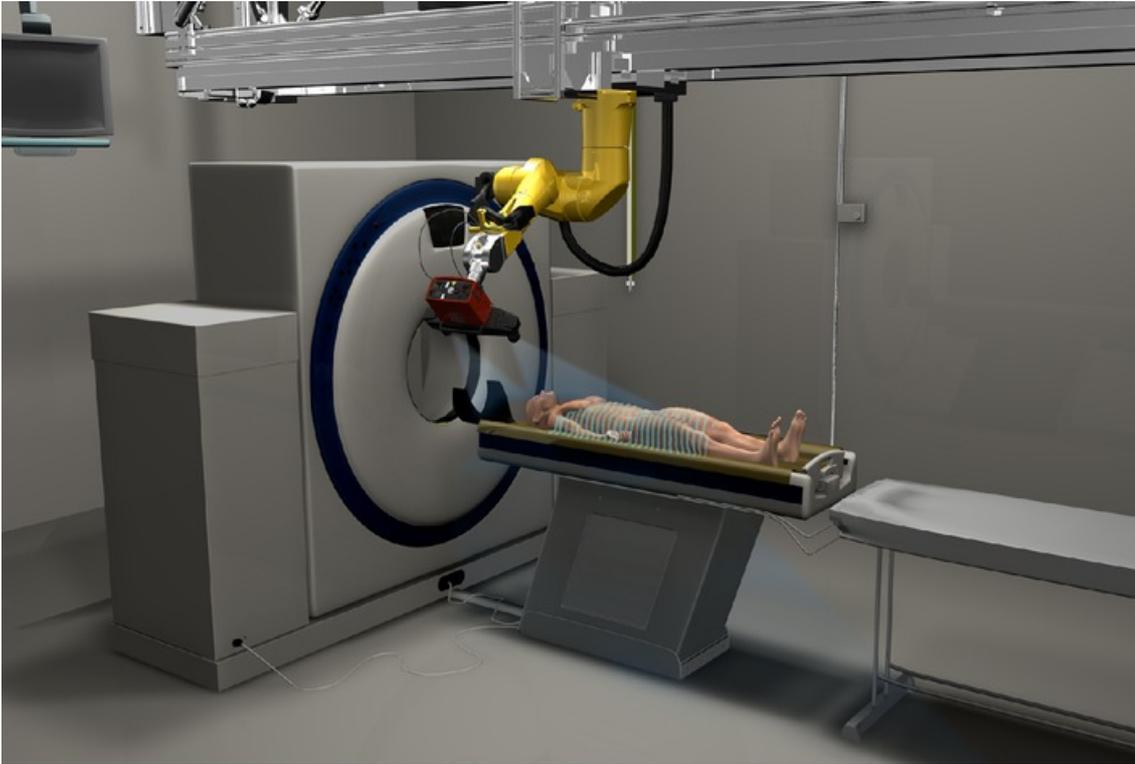


10.03.2010 - 10:10 Uhr

FNS: Image de la recherche 2010: Un robot permet des autopsies virtuelles



Ein hochbeweglicher Industrieroboter namens «Virtobot» zeichnet die Konturen einer zu untersuchenden Leiche auf. Durch den gleichzeitigen Einsatz von Computertomographen erhalten die Gerichtsmediziner ein dreidimensionales Bild und können die Leichen digital konservieren.
© Zentrum Forensische Bildgebung und Virtopsy, Institut für Rechtsmedizin der Universität Bern/SNF
Abdruck mit Autorenangabe und nur zu redaktionellen Zwecken.

Un robot industriel extrêmement souple, baptisé «Virtobot», enregistre les formes du cadavre à examiner. Le recours simultané à la tomodesitométrie fournit aux médecins légistes une image en trois dimensions, permettant ainsi la conservation numérique des corps.
© Centre d'imagerie forensique et Virtopsy, Institut médico-légal de l'Université de Berne/FNS
Reproduction autorisée avec mention de l'auteur et uniquement dans un but rédactionnel.

A high-mobility industrial robot by the name of Virtobot records the contours of a cadaver under examination. Using computed tomography at the same time, forensic doctors are provided with a three-dimensional image and can conserve corpses digitally.
@ Centre of Forensic Imaging and Virtopsy, Institute of Forensic Medicine of the University of Bern/SNSF
Copies or offprints must include the author's name and may not be used for commercial purposes.



Bern (ots) -

- Indication: Des images peuvent être téléchargées sous:
<http://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863> -

L'avenir de la médecine légale sera numérique

«Virtobot» : ainsi se nomme le système forensique de haute technologie, utilisé par l'Institut médico-légal de l'Université de Berne pour réaliser des autopsies virtuelles. Ce robot industriel, développé dans le cadre du Pôle de recherche national Co-Me, fournit aux médecins légistes une image extrêmement précise et en trois dimensions des cadavres. La conservation numérique de ces données permet d'éclaircir les causes du décès, même plusieurs années après.

Depuis la diffusion de la série télévisée «Les Experts», plus personne n'ignore que les médecins légistes ont recours à des équipements high-tech dans le cadre de leurs enquêtes criminalistiques et qu'ils reconstituent sur ordinateur le déroulement d'une action ou d'un accident. Ce que l'on sait moins, c'est le rôle moteur que joue l'Institut médico-légal de l'Université de Berne dans le renouveau des sciences forensiques. Son laboratoire baptisé «Virtopsy» est spécialisé dans le développement de nouvelles techniques de relevé d'empreintes légales sur les cadavres. Le mot-valise Virtopsy, formé par contraction du terme «virtual

autopsy», décrit des procédés d'examen post mortem évitant la dissection des cadavres, en s'appuyant sur des technologies d'imagerie médicale à haute résolution: imagerie par résonance magnétique (IRM) et tomodensitométrie (TDM).

L'équipe de Michael Thali a également recours à un robot spécialisé: un véritable concentré de technologies forensiques baptisé «Virtobot». Au sein du laboratoire «Virtopsy», ce dernier projette des bandes lumineuses sur le cadavre à examiner. Les formes du corps ainsi mises en évidence sont enregistrées en haute résolution à l'aide d'un appareil photo numérique stéréoscopique. «Virtobot» analyse simultanément la texture de la peau. «Nous combinons ensuite ces images de surface aux données tomodensitométriques en trois dimensions de l'ensemble du corps», explique Lars Ebert, qui a programmé «Virtobot» dans le cadre du Pôle de recherche national Co-Me. Les médecins légistes disposent ainsi d'une image extrêmement précise et en trois dimensions du corps, qui leur permet d'en examiner l'extérieur ainsi que l'intérieur sous tous les angles, depuis l'écran d'un ordinateur.

Par ailleurs, l'association de techniques d'imagerie médicale, de navigation chirurgicale et de robotique constitue une première dans la mesure où elle permet la conservation numérique des corps. Il devient ainsi possible de procéder à une nouvelle autopsie après plusieurs années, lorsqu'un élément nouveau apparaît dans une enquête non résolue.

Les données issues des examens numériques sont désormais reconnues en tant que preuve par les tribunaux, mais uniquement si leurs conclusions ont été validées par une autopsie traditionnelle. Au regard de la précision et de l'efficacité des autopsies virtuelles, Michael Thali est toutefois convaincu que le «Virtobot» finira par devenir incontournable en médecine légale.

Pôle de recherche national «Co-Me»

Le Pôle de recherche national «CO-ME - Médecine et interventions chirurgicales assistées par ordinateur» vise à exploiter les technologies de l'information pour améliorer les interventions médicales, ce qui profite aussi bien aux patients individuellement qu'aux services de santé de l'ensemble de la société. À cet effet, les chercheurs et chercheuses se concentrent sur le développement, l'intégration et la validation de technologies pour des systèmes d'imagerie assistés par ordinateur et destinés à soutenir la chaîne complète des soins allant du diagnostic, de la planification et simulation de thérapie jusqu'au traitement post-opératoire, au contrôle et à la documentation en passant par l'opération elle-même.
co-me.ch

Le texte et la photo (en haute résolution) peuvent être téléchargés sur la page Internet du Fonds national suisse sur: www.snf.ch > Médias > Image de la recherche

Contact:

Prof. Dr. med. Michael Thali
Centre d'imagerie forensique et Virtopsy
Institut de médecine légale
Université de Berne
Bühlstrasse 20
CH-3012 Berne
Téléphone: +41 31 631 56 42
E-mail: michael.thali@irm.unibe.ch

Medieninhalte



Ein hochbeweglicher Industrieroboter namens 'Virtobot' zeichnet die Konturen einer zu untersuchenden Leiche auf. Durch den gleichzeitigen Einsatz von Computertomographen erhalten die Gerichtsmediziner ein dreidimensionales Bild und können die Leichen digital konservieren. © Zentrum Forensische Biologie und Virologie, Institut für Rechtsmedizin der Universität Bonn/SN1
Abdruck mit Genehmigung und nur zu redaktionellen Zwecken.
Un robot industriel extrêmement souple, baptisé 'Virtobot', enregistre les formes du cadavre à examiner. Le recours simultané à la tomodensitométrie fournit aux médecins légistes une image en trois dimensions, permettant ainsi la conservation numérique des corps.

Ein hochbeweglicher Industrieroboter namens 'Virtobot' zeichnet die Konturen einer zu untersuchenden Leiche auf. Durch den gleichzeitigen Einsatz von Computertomographen erhalten die Gerichtsmediziner ein dreidimensionales Bild und können die Leichen digital konservieren. Un robot industriel extrêmement souple, baptisé 'Virtobot', enregistre les formes du cadavre à examiner. Le recours simultané à la tomodensitométrie fournit aux médecins légistes une image en trois dimensions, permettant ainsi la conservation numérique des corps. A high-mobility industrial robot by the name of Virtobot records the contours of a cadaver under examination. Using computed tomography at the same time, forensic doctors are provided with a three-dimensional image and can conserve corpses digitally.

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863/100599629> abgerufen werden.