

Bessere Herzdiagnostik durch Computertomographie

Völlig neue Einblicke in das menschliche Herz erlaubt der weltweit schnellste Computertomograph, der Siemens Somatom Sensation 64. Das Beratungsunternehmen Frost & Sullivan hat das System jetzt mit dem Preis „Enabling Technology“ des Jahres 2005 ausgezeichnet. Das Gerät mit der Rotationsgeschwindigkeit von nur 0,33 Sekunden ermöglicht Aufnahmen mit höchster Qualität und einer räumlichen Auflösung von unter 0,4 Millimetern – auch von bewegten Organen.

Daraus ergeben sich Vorteile bei der Untersuchung von Herzkranzgefäßkrankungen: Bisher musste zum Erkennen von Ablagerungen im Innern der Gefäße, die diese verengen und schließlich zum Infarkt führen können, in einem relativ komplizierten und langwierigen Eingriff ein Herzkatheter eingeführt werden. Mit Hilfe der CT-Koronar-Angiographie

verkürzt sich die Untersuchung inklusive Diagnose von 45 auf nur noch etwa zehn Minuten, mit acht Sekunden Scanzeit. Dem Patienten bleibt ein belastender Eingriff erspart.

Die Vereinfachung der Untersuchung – bei gesteigerter Diagnosesicherheit – reduziert zugleich Kosten. Beispiel Notfallmedizin: Mit den herkömmlichen Methoden durchlief ein Patient mit akuten Brustschmerzen eine zeitaufwändige und teure Kaskade: Zunächst wurde eine Computertomographie der Lunge gemacht, um eine Embolie auszuschließen. Danach wurde, ebenfalls per CT, die Aorta auf Verletzungen überprüft, um, wenn dies nicht der Fall war, schließlich die Koronargefäße mit Katheter zu untersuchen. Mit dem Somatom Sensation 64 kann nun der gesamte Brustkorb mit nur einer Computertomographie innerhalb von 15 Sekunden gescannt und damit

alle potentiell betroffenen Organe auf einmal sichtbar gemacht werden.

Mit 70 Prozent Marktanteil und mehr als 330 installierten Geräten profitieren weltweit führende Experten und Institute von der Technik, darunter das William Beaumont Krankenhaus in Royal Oak, Michigan, USA, das Toyohashi Herzzentrum in Japan, das Deutsche Herzzentrum in München und das Centre Chirurgical Marie Lannelongue in Paris.

Die hohe Bildauflösung verbessert auch in anderen klinischen Anwendungsbereichen die Diagnostik. So kann die Wachstumsgeschwindigkeit eines Tumors sehr viel genauer überwacht werden, bei Schlaganfällen lassen sich Hirnstrukturen genauer darstellen und sogar die Darmspiegelung, ein bei Patienten unbeliebter Routineeingriff, ist per CT möglich – als virtueller Flug durch den Dickdarm. (IN 2005.08.1)

Foto: <http://www.siemens.com/med-bilder/somed200506>

Interaktives Fernsehen via Internet startet in Belgien

Nach mehrmonatiger erfolgreicher Testphase in 1000 belgischen Haushalten startet der Netzbetreiber Belgacom mit interaktivem, digitalem Fernsehen über Internet-Protokoll (IP) in die TV-Zukunft. Die Zuschauer benötigen zum Empfang lediglich einen DSL-Anschluss, ein gängiges Fernsehgerät und als Verbindung dazwischen eine so genannte Set-Top-Box, die digitale Daten in störungsfreie TV-Signale umwandelt.

Fernsehen über das Internet wird von Siemens als komplette Lösung angeboten. Der Netzbetreiber bekommt von der Servertechnik über die Benutzersoftware, Datencodierung und Geräten zum Empfang von

Satellitendaten bis hin zur Set-Top-Box für den Konsumenten alles aus einer Hand. Die Menüführung sowie die Benutzung der Set-Top-Boxen sind dabei für die Zuschauer extrem anwenderfreundlich und einfach. Als besonderen Anreiz bietet Belgacom exklusiv die Übertragung der belgischen und italienischen Fußball-Ligen an. Versäumt ein Fan ein Spiel, speichert die Set-Top-Box die Aufzeichnung des Matches digital.

Die Belgacom-Kunden können über den Fernseher videotelefonieren, ihre Wunschfilme aus dem Internet herunterladen und surfen, E-Mails schreiben und chatten. Auch der niederländische Anbieter KPN

entschied sich für Siemens Communications als Partner. Der Vertrag gilt ab Oktober 2005 exklusiv für die ersten 500.000 Teilnehmer.

Bis Ende 2005 will Siemens die nötigen Bandbreiten für eine Übertragung weiter minimieren. Live-Fernsehen kann dann schon mit 1,8 Megabit pro Sekunde empfangen werden. Das entspricht heute etwa dem mittleren DSL-Standard. Möglich wird dies unter anderem durch die neuartige Mpeg4-Komprimierung der Videodaten. Die technischen Voraussetzungen werden damit drastisch reduziert und digitales Fernsehen praktisch universell verfügbar. (IN 2005.08.2)

Foto: <http://www.siemens.com/com-bild/socom200551>

Link: <http://www.belgacom.be>