

Andere medizinische Anwendungsgebiete

(Schluß von Seite 2)

An der Universität von Britisch-Kolumbien in Vancouver hat Dr. M. P. Beddoes "Spellex 1" entwickelt, eine sprechende Schreibmaschine, die Blinden beim Maschineschreiben und Lesen helfen soll. Wenn der Blinde auf der Maschine schreibt, buchstabiert der Computer, der mit Fernsprechleitungen an ferne Datenstationen angeschlossen ist, laut jedes Wort. Gegenwärtig wird an einer Lesemaschine gearbeitet, die gedruckte Zeilen abtastet und die Buchstaben laut angeben soll. Experimente zeigten, daß Blinde mit dieser Maschine nach einer kurzen Zeit der Gewöhnung an die "Maschinenstimme" 80 Wörter pro Minute lesen können.

Der Katalog beschreibt ferner ein Projekt mit dem beachtlichen Namen "Rechnergestützte transaxiale Tomographie" (Computerized Transaxial Tomography, CTT), das Ärzten bei der Entdeckung von Hirnblutungen und Beurteilung des Zustands von Patienten mit Kopfverletzungen hilft. Unter Verwendung von ursprünglich in den Vereinigten Staaten entwickelten Geräten haben Dr. M.J. Molot im allgemeinen Krankenhaus in Hamilton (Ontario) und der EDV-Ingenieur C.J. Thompson vom Montrealer Neurologischen Institut nebst anderen in Kanada an der Vervollkommnung dieser Methode gearbeitet. Ein schmaler Röntgenstrahl tastet kreisförmig den Kopf ab und macht eine Reihe von waagerechten Schnitten. Anstelle des herkömmlichen photographischen Röntgenfilms werden gamma-empfindliche Detektoren verwendet, die bei jedem Schnitt 28 000 Einzeldaten aufnehmen. Die Daten werden von einem Mini-computer verarbeitet und in Digital- oder Videoform wiedergegeben. Das sich ergebende Bild ist hundertmal detaillierter als die übliche Röntgenaufnahme.

Krankheitsdatenbanken

Im Gesundheitswesen gehört die Zusammenfassung einzelner Krankengeschichten und ihre Eingabe in Datenbanken zu den wichtigsten Aufgaben der Computer. Wenn völlig zusammenhängende Krankendaten verfügbar wären, könnten die Ärzte in Notfällen entscheidende, oft sogar lebensrettende Informationen zur Behandlung heranziehen. Gleichzeitig würde damit auch die erhebliche Zeitvergeudung abgeschafft, die heute noch durch das Kopieren der Identifizierungsdaten verursacht wird, und bei Umzug oder Arztwechsel würde die Übermittlung kompletter Krankengeschichten erleichtert.

Beim heutigen Stand der Technik könnte man ohne weiteres jedermann eine persönliche, kreditkartengroße Gesundheitsakte zur Verfügung stellen, die alle wichtigen Daten auf Mikrofilm enthält und bei Bedarf jederzeit leicht gelesen werden kann.

Da die gesundheitliche Betreuung des Durchschnittskanadiers 1975 etwa 400-500 Dollar kostete, erscheint es wirtschaftlich, jedem Staatsbürger eine solche "taschentransportable" Krankengeschichte zu geben.

Sorge um die Privatsphäre

Die Verbreitung rechnergestützter Krankengeschichten gibt zu Besorgnis hinsichtlich der Kontrolle über derartige Angaben Anlaß. Im allgemeinen werden zwei Gefahren betont: eine etwaige Störung des langjährigen Vertrauensverhältnisses zwischen Patient und Arzt und ein möglicher Einbruch in die Privatsphäre, weil die Zahl der Personen ständig zunimmt, die Zugang zu persönlichen Krankheitsdaten hätten.

Wenn das Verhältnis zwischen Arzt und Patient gut ist und auf festem Vertrauen beruht, braucht es nicht dadurch beeinträchtigt zu werden, daß der Arzt einen Computer anstelle eines Aktenschanks zur Aufbewahrung der Informationen über die Patienten benutzt. Für ihn ist es kein Problem, von Programmierungsverfahren bis zu Sicherheitsgeräten alles Erforderliche zu benutzen, um Unbefugten den