



und versucht, sie mit Hilfe von Computern möglichst frühzeitig zu erkennen und ihnen adäquat zu begegnen. Mittlerweile ist der Prototyp eines vielfältig einsetzbaren, tragbaren Terminals so weit fortgeschritten, daß ein kommerzielles Unternehmen ihn serienmäßig produzieren kann.

Wie die Forscher der medizin-technologischen Abteilung überhaupt bestrebt sind, ihre Modelle unkompliziert zu halten, damit sie mit Hilfe des staatlichen Förderprogramms PILP (NRC-Program for Industry/Laboratory) von Vertragsfirmen in größerer Stückzahl produziert und damit erschwinglich werden.

„Wir tun alles“, so beschreibt der Manager des Lernbehinderten-Programms Orest Roy die Arbeit der staatlich geförderten Medizin-Tech-

nologie, „um Wissenschaft und Technik den Erfordernissen der (behinderten) Individuen so zu erschließen, daß sie ein Höchstmaß an Eigenständigkeit entwickeln können... Die behinderten Kinder sollten jenen fairen Anteil an Zuwendung und Hilfe bekommen, den sie brauchen, um produktive Mitglieder unserer Gesellschaft werden zu können.“

Wenn sich vor allem auch im Kontext des „Jahres des Kindes“ und des „Jahres der Behinderten“ eine Schwerpunktarbeit der medizinischen Technologie Kanadas für behinderte Kinder herausgebildet hat, so bietet doch die recht junge Geschichte der medizinischen Forschung Kanadas ein breites Spektrum von wissenschaftlichen Leistungen, die weltweit große Beachtung und Anerkennung gefunden haben. Waren es doch kanadische Forscher (Best, Banting, Collip und MacLeod), die 1921 das Insulin entdeckt hatten. Die erste klinisch verwendbare künstliche Niere, die in Nordamerika eingesetzt wurde, hatte der Kanadier Gordon Murray entwickelt.

Schrittmacher

Eine transportable Bluttransfusions-Einrichtung hatte der kanadische Arzt Norman Bethune im Spanischen Bürgerkrieg entwickelt. Später war Mao zedong (Mao Tse-tung) von Bethunes praktischen medizinischen Leistungen im chinesisch-japanischen Krieg so beeindruckt, daß er ihm die Neuorganisation des chinesischen Krankenhauswesens anvertraute.

Miterfinder des Herzschrittmachers war der für den NRC arbeitende Jack Hopps. Und in Zusammenarbeit mit Atomic Energy of Canada Ltd. entwickelte Harold Johns die Kobalt-60-Therapie zur Krebsbekämpfung. Heute werden in der ganzen Welt weit mehr als 700 dieser kanadischen Therapieeinrichtungen zur Krebsbekämpfung verwendet.

Der Export von medizinischen Geräten und Einrichtungen aus Kanada ist längst ein eindrucksvoller Wirtschaftsfaktor geworden. Sein Umfang wurde schon 1979 mit jährlich rund 60 Millionen Dollar veranschlagt.

Modelle

Das medizinisch-technologische Zentrum des NRC arbeitet heute mit einer ganzen Reihe eigenständiger Zentren vor allem an Universitäten und großen Krankenhäusern zusammen. So erproben Wissenschaftler in Montréal zur Zeit an jungen Diabetikern den Einsatz einer winzigen, wengleich äußerst kostspieligen Insulinpumpe aus. Die Kinder können sie unbeschwert ständig mit sich tragen und leben in der Gewißheit, daß ihrem Organismus jederzeit soviel Insulin zugeführt wird, wie er benötigt. Die gefürchtete Unterversorgung mit Insulin, die zu schweren Schockzuständen führen kann, wird durch das neuartige Gerät vermieden.

An der Universität von Toronto arbeitet John Frederickson mit Erfolg an einer künstlichen, implantierbaren Stimme. Sie soll Menschen, denen der Kehlkopf entfernt werden mußte, in die Lage versetzen, sich mit einer zumindest sprachenähnlichen Kommunikation mitzuteilen.

„Kanada hat seine Behinderten immer geschützt“, betonte der Parlaments-Abgeordnete Walter Dinsdale vor einem UN-Ausschuß, dem er kanadische Programme und Perspektiven zur Behinderten-Integration beschrieb. „Die Behinderten selbst haben durch eigene Bemühungen einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung ihrer Situation in unserem Land geleistet... Der nächste, wichtige Schritt zu ihrer gesellschaftlichen Integration muß darin bestehen, daß wir dafür sorgen – mit angemessenen Arbeits-, Wohn- und Freizeitmöglichkeiten – ihre Integrierung zu unterstützen.“