

A zsarnok számítógép

— avagy a tudást demokratizáló új szemlélet az orvostudományban

Tény, hogy a számítógép ma már nálunk sem néhány kiváltságos csodabogár privilégiuma. A számítástechnika mindennapi és széles körű elterjedésének is „csak” anyagi gátjai vannak. A gyerekek egy része — akik az iskolában vagy otthon — közel férközhettek ezekhez a masinákhoz, gyorsan elsajátítják különleges nyelvét, s a játékok nyomán egyfajta korszerű szemlélet birtokába is jutnak. Ennek ellenére hazánkban még gyermekkorban jár a komputerezés folyamata, de már az első lépések is jelzik a perspektívák tágasságát: az ügyességfejlesztő videojátékoktól a lakossági nyilvántartáson és üzemi rendszereken át a tudományos tevékenységig igencsak széles a spektrum. S ennek tudatában már nem kell ámulatot a hír, hogy például irodalomtudósok számítógépes tanfolyamra járnak, hogy fordítógépekkel kísérletezzenek és ezerféle napi hasznosításra idomítják a rendszereket. S már az is legfeljebb csak egy pillanatra föltűnő, hogy a hét elején megtartott szegedi nemzetközi kollokviumra — amelynek gazdája a SZOTE számítástechnikai központja volt, szervezője pedig a Neumann János Számítógéptudományi Társaság orvosbiológiai szakosztálya, témája pedig a számítástechnikai és kibernetikai módszerek alkalmazása az orvostudományban és a biológiában — minden várakozást felülmulva, az előző hasonló tanácskozásnál háromszor többen vettek részt, mintegy háromszázötvenen. A plenáris ülésen elhangzott Kalmár László- emlékeztetőt dr. Naszlady Attila egyetemi tanár tartotta a mikroszámítógéppel támogatott orvosi munka rendszeréről. Ott kértem beszélgetésre.

— Mint az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet osztályvezető professzora, miként dolgozta ki munkatársaival a gyógyító, tudományos kutató és adminisztrációs munkát könnyítő számítógépes rendszert?

— Tizenkét esztendeje, 1972-ben a Korányi intézet kardiológiai osztálya úgy kezdte meg működését, hogy számítógépes háttérrel rendelkezik. Az első beteg megjelenését már követni tudtuk az adatfelvételtől a különböző vizsgálati eredmények feldolgozásán, a körképek és változatok rögzítésén keresztül egészen a zárójelentésig. Én éppen húsz esztendeje kezdtem foglalkozni ezzel a témával, s gyakorlati megvalósítására itt kerülhetett sor. Az első ezer beteg számítógépben tárolt adatait értékeljük, elemeztük, némi módosítás után a rendszer azóta is él, működik, nyugodtan kijelenthetem, bevált. Ma már nem csupán a regionális kardiológiai központ szerepét is ellátó osztály betegjeinek adatait tároljuk, de követhetjük gyógyulásukat, az ambuláns utat, sőt erre támaszkodva célzott egészségügyi lakosságvizsgálat nyomán mintegy száz ezer ember, egyenként ötven adatát dolgoztuk föl, újabban pedig a gyógyszerforgalom sok szempontú és célzott alkalmazását is nyomon kísérhetjük, az egyéni adagolástól a mellékhatások kiszűrésén át, a várható tünetekig.

— Kérem, néhány mondatban foglalja össze, mi ennek a számítógéppel támogatott orvosi munkának lényege?

— Egy olyan mikroszámítógéppel támogatott rendszert dolgoztunk ki, mely üzembiztonságát tekintve független a géptől. Azaz olyan adatlapokat konstruáltunk, amely a számítógép kikapcsolásával a hagyományos adminis-

ratív eljárásokkal, írógéppel is kitölthető. Az adatlapok kódrendszere is olyan általános érvényű, melyek jeleit a számítógépbe beütve, az megírja a kórlapot, minden vizsgálati és laboreredményt, elkészíti a zárójelentést, és követi a beteg útját. De ezek a jelek számítógép kiiktatásával írógéppel is az adatlapra vihetők.

— A siker titka bizonyára az, hogy rengeteg előnye van.

— Mindenekelőtt csökken az adminisztráció. Az orvos például nem ír, nem diktál gépbe, hanem az egyezményes kódjeleket egyenesen a számítógépbe üti, s csupán a legspeciálisabb megjegyzések rögzítésére szorítkozik. Mintegy 90—95 százalékkal csökkenthető így az írásos munka. A gép egy parlamenti gyorsíró sebességének ötszörösével dolgozik. A gépirónok munkaidejét így át lehet alakítani, új módon és hatékonyabban lehet szervezni, csökkenthetők a hulladékidők. A Korányi kardiológiai centrumához tartozik az ország egyötöde. S osztályunkon mindössze négy orvos és egy ambuláns orvos végzi az összes munkát, míg másutt, hasonló osztályokon tízhúsz szakember dolgozik. Ráadásul ez olyan strukturált és könnyen kezelhető dokumentumtároló rendszer, melyen követhető minden beteg „története”. Tárolja az általános belgyógyászati adatokat éppúgy, mint a társzakkamák szűrőszintű adatait, melyek a konzíliumokhoz elengedhetetlenek, s a szív- és tüdőbetegségekre vonatkozóan szuperspeciális információkkal szolgál. Másik előnye az időfüggvényvel kapcsolatos. Míg az EKG- vagy légzésgörbét az orvos eddig a vizuális képek alapján csak az agyában kapcsolhatta egybe, addig a gép ezt bármikor kirajzolja, egymásra kopíroz-

za és sok más adattal kiegészíti. Képi információi is rendkívül lényegesek, alkalmas röntgenfelvétellel, szívkatéterezés, ultrahangos vizsgálatok és izotópdiagnosztikai képek modulálására. A rendszerszemlélet lényege, hogy figyelembe veszi a rendszer minden lényeges elemét, így nyomon lehet követni egyszerre minden fontos összetevőt. A számítógépes szintézis, mint komplex módszer az intenzív betegellátásban szinte nélkülözhetetlen. Ebből következik, hogy a mikroszámítógépnek ma már ott kell lennie az orvos és a beteg keze ügyében. Magam a kis gépek mellett voksolok, mert döntőnek tartom azt az alapállást, hogy csak az ellátás éles üzemében keletkezett és rögzített adatok megbízhatóak, csak ezek jelenthetik a maximális biztonságot, a döntő érveket az orvos munkájához.

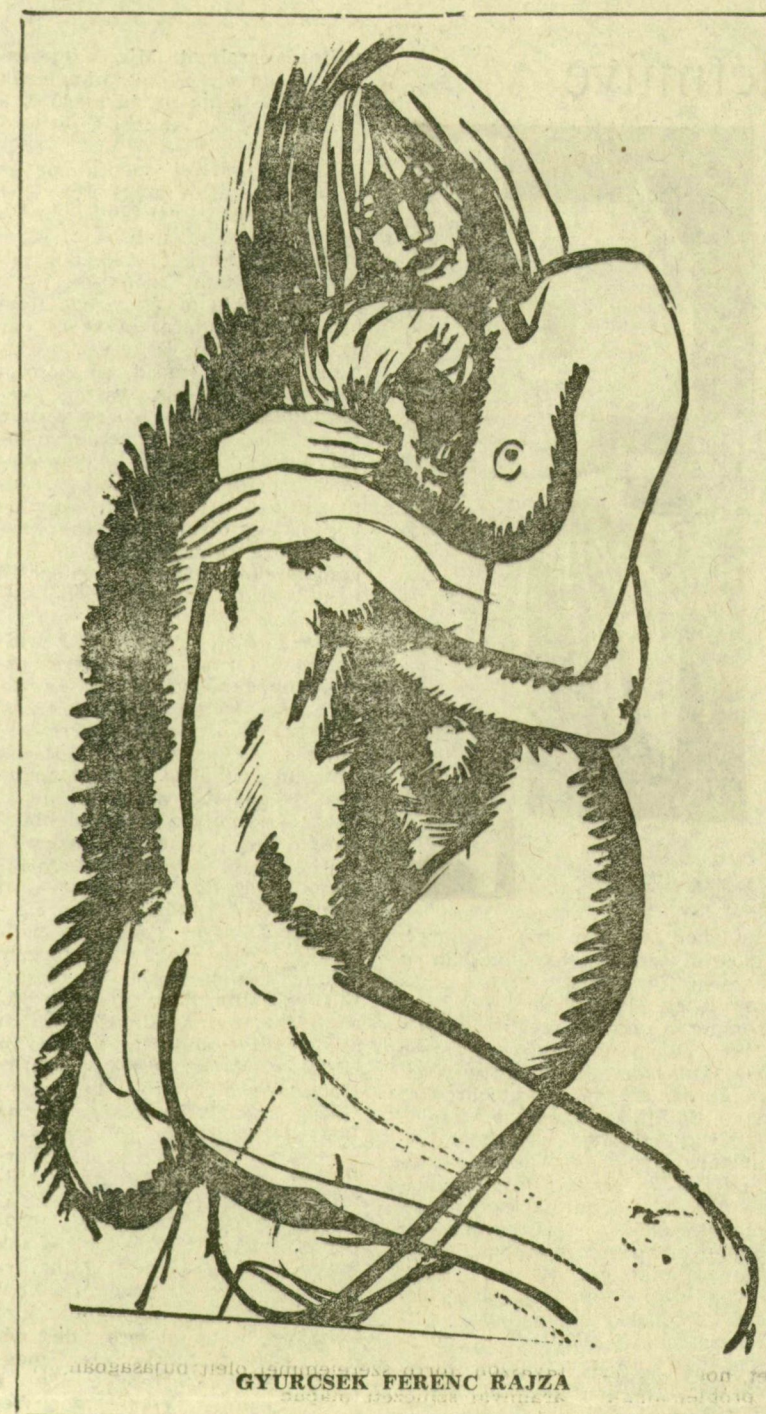
— Nem fenyeget-e olyan veszély, hogy ez a gépcentrizmus elidegeníti az orvost és a beteget?

— Súlyos hiba lenne, ha ez a módszer egy önkéntő mechanizmusra realizálna, amit a beteg végez a diszplé előtt. Ellenkezőleg. Az orvos több gondot fordíthat a metakommunikációra, lényegesen nagyobb időt a személyes kapcsolatra. Jobban figyelhet például a beteg hanghordozására, mimikájára, magaviseletére, lelki rezdüléseire, kialakulhat a kölcsönös bizalom légköre, amely döntő motívum a beteg és az orvos számára egyaránt.

— Nem hiszem, hogy ne lenne hátulütője ennek a módszernek. Kétem, hogy minden orvos egyértelmű lelkesedéssel fogadja ezt a régihez képest új szemléletet is követelő eljárást.

— Veszélye és ellenfele bizony jócskán akad. Gépközelben fuccs a tekintélyelvnek, sok hierarchikus szabály is kártyavárként dől össze. A számítógép a legnagyobb zsarnok — az első rossz szóra jelez. Az első téves információt visszadobja. Demokratizálja a tudást. Gondoljunk csak arra, hogy régebben például kizárólag a főorvos birtokolta az információk összességét, ma a gép nem válogat, bárki hozzájuthat a benne rejlő összes adathoz. Ehhez új munkastílus, az eddigiektől eltérő, demokratikusabb szemlélet szükséges. A géppel folytatott párbeszéd azonban nem csodaszerű, a felelősség terhet nem veszi le az orvos válláról. Adatokat tárol, információkat összegez, javaslatokat ad, segít a döntéshozatalban — de a végső szót az orvosnak kell kimondani!

TANDI LAJOS



GYURCSÉK FERENC RAJZA

A művelődés megújulása

Harmadszor találkoztak, és három napon keresztül tanácskoztak Egerben az általános művelődési központok vezetői, az oktatási és művelődésügyi kérdésekkel foglalkozó szakemberek, hogy mérleget készítsenek, és párbeszédet folytassanak egy több mint tíz esztendeje indult kísérlet jelenlegi helyzetéről, és a továbblépési lehetőségeiről, módjairól.

A hetvenes évek elején indult útjára az az elképzelés, mely szerint ajánlatos volna a közművelődési és közoktatási intézmények együttműködésének szervezeti keretein is változtatni. Mert, hiszen, amilyen természetes az, hogy az oktatás és művelődés nem válik szét a valóságban — csakis közösen, együttesen adja az emberben a kultúra lényegét —, olyannyira megrögzött szokás, hogy külön épületet emel(t)ünk könyvtárnak, iskolának, művelődési háznak, mozinak. Pedagógusok, népművelők, építészek közreműködésével jött létre egy új intézményi forma, az úgynevezett komplex, vagy mai megjelöléssel élve, általános művelődési központ.

A gondolatból valóság lett, s ma már múlra, tapasztalatokra tekinthet vissza a debreceni, besenytelki, pécsi, mezőtárkányi, földesi központ. Ezeknek a tapasztalatoknak a lényege az, hogy nem csupán különböző funkcionális tevékenységek központosításáról van szó. Az általános művelődési központok nemcsak egy helyen kínálják a kultúra különböző portékáit, nem csupán arra vállalkoztak, hogy könnyebben elérhetővé tegyék őket, bár önmagában ez sem kevés. Az új formának új tartalmi vonatkozásai a jelentősek. Történetesen az, hogy hatékonyabban képes ellátni feladatát azáltal, hogy vonzereje sokszorosára növekszik, hogy nem válik szét szórakozás, hasznos szabadidő-eltöltés, magasabb kulturális igény kielégítése, művészi élményszerzés, oktatás, tömegsport. Hasznos átfedések kelnek életre, személyes kapcsolatok révén hidakat és nagyon is járható utakat lehet találni film és oktatás, tömegsport és művészet között, vagy éppen sokkalta nagyobb erővel és intenzitással lehet valaki pedagógus, népművelő és muzeológus.

Az általános művelődési központok egy-egy szűkebb közösség kulturális életének valóságos organikus centrumaivá váltak már sok helyütt — és válhatnak ezután is.

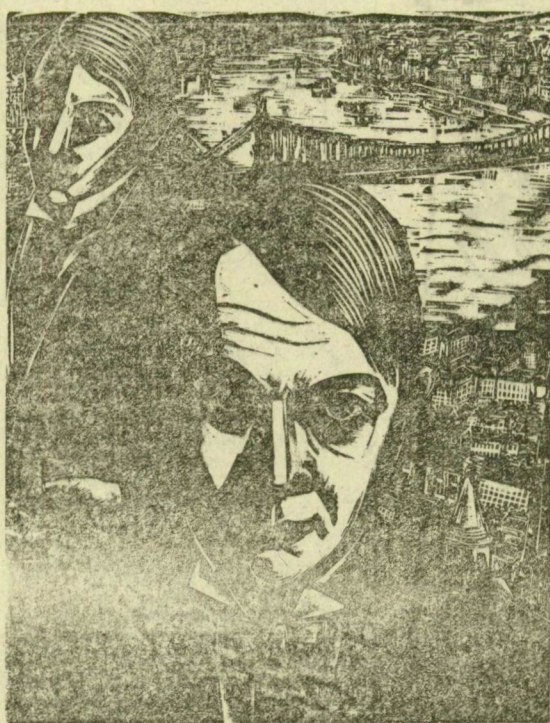
A harmadik országos konferencia úgy fogalmazott, hogy „a kísérleti szakaszon túljutott ez a vállalkozás”. A kísérlet valószínűleg azért állta ki az idő próbáját, mert nem szűken vett elméleti megfontolásokból indult ki, hanem a nagyon is mindennapi életből, az igényekből, a valóságból.

Az ma már szinte közhely, hogy az előttünk álló nem csekély gazdasági és társadalmi feladatokat csakis jobban kvalifikált munkaerővel — amely nem csupán szakmai képzettségre vonatkozik —, tágabb kulturális háttérrel vagyunk képesek megoldani. Ennek megteremtésében nagyon is jelentős feladatok hárulnak az általános művelődési központokra. A művelődési, oktatási formák megújulása-megújítása ugyanis nem öncélú játék. Ismeretanyagunkat, műveltségünket kell magasabb szintre emelve más minőségűvé formálni.

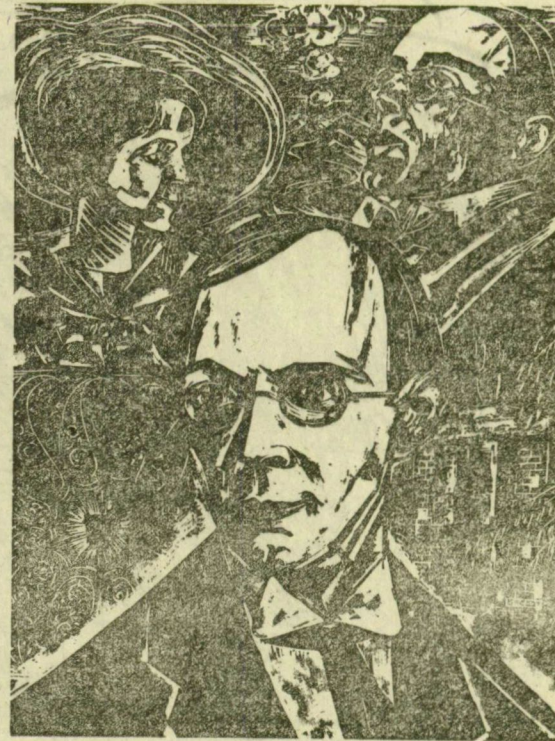
Ebben a folyamatban jelentenek nagy segítséget, és ha okosan élünk vele, nagy könnyebbséget az általános művelődési központok, amelyek — mint Kormos Sándor, a Művelődési Minisztérium főosztályvezetője mondotta a tanácskozás után — bebizonyították létjogosultságukat, és egyre inkább számolni kell velük minden területen.

Sz. A.

Két portré Buday György panteonjából



KOSZTOLÁNYI DEZSŐ



TÓTH ÁRPÁD