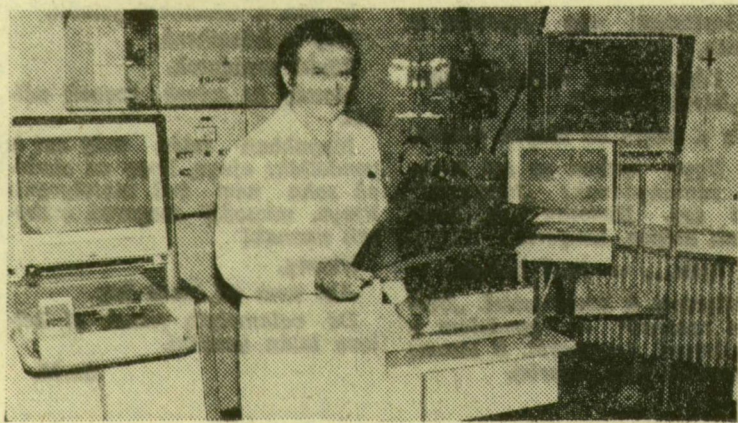


# Korai felismerés — eredményes gyógyítás



Nagyanyáink még félték a „röggönyözéstől”, rettegve álltak be a csudálatos masina vallató négyoszögébe. Néhány évtized alatt nemcsak népszerűek és rendszereztek lettek a szűrővizsgálatok, de áldásos tevékenységük nyomán szinte teljesen csatát vesztett a nem is olyan régen „magyar betegségnek” bélyegzett tuberkolózis. Szinte nem múlik el Delta-adás anélkül, hogy legalább néhány képben, egy-egy újabb információ közléséig ne láthatnánk-hallhatnánk az orvostudomány, ezen belül is a radiológia legújabb eredményeiről, új eszközeiről, berendezéseiről. Már mindennapi jelenünk látómezőjében újabb szűrővizsgálatokra, a rákszűrések elterjedésére és elterjesztésére készülünk, újabb csatanyeres realis reményében. Ennek a széles körű és szerteágazó tudományos tevékenységnek bázisai a röntgenklinikák, radiológiai osztályok, intézetek.

(Dr. Kelemen János egyetemi tanár lassan egy esztendeje áll a SZOTE Röntgen Klinikájának élén. Huszonegy évi debreceni tevékenység után, Sövényi Ervin professzor halálát követően vállalta el ezt a jelentős és megtisztelő feladatot. O mondja, hogy az itt tapasztalt emberi megértés és kollektív segítség biztos alapja annak, hogy a Röntgen Klinikai kollektívja eleget tudjon tenni a követelményeknek.)

— A klinika szervezeti egységét, felépítését 1958-ban Szenes Tibor professzor, az intézet első igazgatója teremtetette meg, munkássága nyomán a SZOTE Röntgen Klinikája világszerte elismert, tudományos központtá fejlődött. Szenes professzor ma is naponta bejár, szaktanácsadóként, vesz részt az intézet munkájában. A SZOTE Röntgen Klinikai önálló szervezeti egység, az egyes gyógyító egységek röntgendiagnosztikai és sugárterápiás feladatait öt épületben elhelyezett részlegeiben látja el, kielégíti a sebészet, a belgyógyászat, a szülészeti-nőgyógyászat és gyermekklinika ilyen irányú igényeit. Nincs önálló épületünk, kissé szűkösön vagyunk, de a fejlődést jelentő első lépés már szinte jelen idő. A Szemeszeti Klinika mellett épül egy különleges igényeket kielégítő húszágyas, daganatos betegek sugárterápiás, belgyógyászati és gyógyszeres kezelésére is alkalmas épületrész. Az Egészségügyi Minisztérium 30 millió forintot biztosított a sugárterápiás osztály építésére, készek a tervek, biztosított a kapacitás. A helyi építőipar megértő támogatásán, gyors és nem könnyű — a sugárveszély különleges biztonsági berendezéseket igényel — munkáján múlik, hogy végre megoldódjon a Dél-Alföld daganatos betegeinek hatásos sugárkezelése, az országban hetedikként megkezdte gyógyító működését a radioaktív kobaltágyú. Egyre tisztábban körvonalazódnak a távolabbi tervek is. Az egyetem 410 ágyas Ideg- és Elmeklinika épít, ahol helyet kap egy 500 négyzetméteres, korszerűen felszerelt röntgenosztály is. Az elképzelések szerint 1985-ben lesz kész a beruházás, akkor — az egyetem jelenlegi tervei alapján — felszabadul az idegklinika

épülete és otthont ad a Radiológiai Klinikának.

(Száz éve sincs, hogy Wilhelm Conrad Röntgen, német fizikus foglalkozni kezdett a sugárzások tulajdonságaival, s a róla elnevezett módszer és eszköz felfedezéséért elsőként kapta meg a Nobel-díjat. De mi is az a radiológia?)

— A radiológia az ionizáló sugárzások orvosi alkalmazásával foglalkozó szaktudomány. Érdeklődési körébe tartozik a sugárfizika és sugárbiológia. A radioaktív sugárzás felhasználásával végzett diagnosztika — vagyis felismerés, meghatározás — tulajdonképpen orvosi célokra alkalmazott sugárfizika, míg a sugárzó anyagokkal végzett gyógyítás — azaz sugárterápia — a sugárbiológia alkalmazott szakága. Az orvosi radiológia egyik fontos szakterületét, a radioaktív izotópok alkalmazásával végzett orvosi beavatkozásokat a SZOTE-n az I. sz. Belklinika korszerűen felszerelt, önálló izotóp osztálya végzi. Csernai László professzor vezetésével. A Röntgen Klinika az orvosi röntgendiagnosztika és sugárterápia feladatait látja el. Ezen orvosi szakág célja, minél közelebb kerülni az emberi szervezethez, minél jobban megismerni azt, a legkisebb károsodás és fájdalomokozás nélkül minél többet megtudni róla.

(A radiológia meglehetősen géphez, mégpedig bonyolult és modern gépekhez kötött szakma. A tudományos-technikai forradalom az orvostudományt sem hagyta érintetlenül. A műszerek, eszközök, berendezések fejlődése is hétmérföldes csizmákkal halad. Legkorszerűbb műszereinek, eszközeinek erkölcsi amortizációja körülbelül öt év, vagy annál is kevesebb. A radiológiát egy neves tudós az orvostudomány légierejének nevezte, utalva arra, hogy a hadsereg legköltségesebb, leghamarabb elavult, de leghatásosabb és leggyorsabb fegyvernéme a légierej.)

— A radiológia erősen technikához kötött. Szerencsére a magyar orvosi műszereket gyártó MEDICOR világszínvonalú eszközöket készít — de nem mindent. A nagyobb teljesítményű, különleges igényű gépeket külföldről kell beszerezni, s ezek nagyon drágák. Most is tárgyalások folynak a Szegeden működő kitűnő szívsebészeti osztály részére egy sajátos igényeket kielégítő, speciális feladatokra alkalmas gépegység beszerzéséért. A mi legfontosabb feladatunk, hogy a Szenes professzor által megteremtett technikai bázist állandóan, a lehetőségek figyelembevételével fejlesszük. Léptéstartás a világszínvonalal nemcsak óhaj, kívánság, hanem sürgető szükség is. Technikai bázisunk fejlesztéséhez tartozik például a sötétkamrák — hívás, rögzítés, szárítás — automatizálása. Fontosnak tartjuk a sugárterápia korszerűsítését, hiszen ma már nagyenergiájú sugárforrásokkal, lineáris gyorsítókkal, kobaltágyúkkal, mind hatásosabb eszközökkel dolgozik az orvostudomány. Ezért várjuk nagyon sugárterápiai osztályunk — reméljük hamarosan meginduló és gyorsan elkészülő — megépítését.

Nem győzöm hangsúlyozni, hogy ez országos érdek, a korszerű betegellátás alapvető feltétele. Hogy a legmodernebb eszközökről is szóljak: a radiológiában a szív-átültetéshez hasonló szénázónak számított a számítógépes rétegvizsgálat, a komputertomográfia kidolgozása. Ennek az új röntgenmódszernek a lényege, hogy a sugárforrásból kibocsátott vékony sugárnyaláb csak a kívánt részen halad át, a hagyományos módszerrel részletesebb információt ad. Az elnyelődést és gyöngülést nem filmen rögzítik, hanem finom mérőeszközökkel észlelik. A mérési adatokat memóriaregisztrátorja és dolgozza föl, majd a több ezer mérőpont adatait értékelve akár számszerűen, akár kép formájában ernyőre vetíti. Ezek a legmodernebb eszközök is minden esetben az embert szolgálják, a gyógyulást segítik. Terveink szerint a SZOTE új klinikai épülettömbjének röntgenrészlege ilyen berendezéssel is rendelkezik majd.

(Egyetemi intézet lévén hármasságoknak kell megfelelni minden klinikai egységnek. Egyszerre tudományos alkotóműhely, gyógyító intézmény és oktatóközpont. A siker nagymértékben függ a személyi és tárgyi feltételektől, de attól is, hogyan tudnak lépést tartani a világban folyó kutatásokkal, a szakterület legelső vonalának eredményei milyen módon, mekkora fáziskéséssel érkeznek a Tisza-parti szobákba?)

— A személyi feltételek kifogástalanok. Huszonöt egészségügyi szakdolgozó és huszonegy orvos dolgozik a klinikán, három közülük kandidátus. Valamennyien jólképzett, tájékozott kutatók. Utánpótlásukról sem feledkezünk meg, képezzük azokat az orvosokat, akik a már említett sugárterápiás osztályon fognak dolgozni. Tudományos kutató munkánk centrális témája a gyógyszerhatás és a szervek, szervrendszerek vérkeringése. Ezekről a kérdésekről szívt nemrégiben megtartott tanszékfoglaló előadásom is. Célunk, hogy egy-egy terület vérelátásának körös elváltozásait a beteg legkisebb terhelése mellett felismerjük, az elváltozásokat a lehető legkorábban diagnosztizáljuk, s megteremtjük a feltételeket a mihamarabbi kezeléshez. Foglalkozunk tehát a hagyományos módszerekkel és újszerű, gyógyszerhatásban végzett eszközös vizsgálatok és röntgenvizsgálatok együttes alkalmazásával, valamint röntgenvizsgálatok és gyógyszer-terápiás hatások kombinációjával. Oktatási tevékenységünk alapja, hogy a kikezdő orvosok birtokában legyenek azoknak a sugárbiológiai és sugárfizikai ismereteknek, amelyek alapján betegek radiológiai vizsgálatát kezdeményezik, és nekünk jó kérdéseket tesznek föl. Nagy örömről szolgál, hogy sokan látogatják speciál-kollégiumainkat, s több tudományos diákköri pályamunka készült már itt. Kutatóink tudományos tájékozódását szolgálja a hozzánk járó húsz külföldi folyóirat, melyekből a legmodernebb áramlatokról is naprakész szellemi információkat szerezhetünk. Nagyon fontosnak tartom a személyes kapcsolatokat, melyek immár behálózják az egész világot a Szovjetuniótól az Egyesült Államokig. Igen hasznosak a nemzetközi tudományos fórumokon való aktív részvételek. Itt kötődnek a személyes, a tudományos életben szinte már nélkülözhetetlen személyes barátságok, kollektív kapcsolatok. A friss, naprakész információ pedig mindenképp fegyver a gyógyítás színterében.

A klinika egyik orvosi vizsgáló-helyiségében, mely inkább egy sci-fi laboratóriumhoz hasonlít, hatalmas röntgenkép ernyője alatt idősebb asszony fekszik. A beteg nyirokereibe olyan gyógyszeranyagot adtak, melynek segítségével pontosan és biztonságosan diagnosztizálható nyirokereinek elváltozása. A képet három monitoron egyszerre láthatjuk, a látottakat képmagnó rögzíti, a mozgásjelenségeket filmrezi és fotózní is lehet. A vágó-és keverőasztalt, a sötétkamra-berendezéseket sok filmes megirigyné. Ez a bonyolult technikai apparátus a gyógyító munkát szolgálja. A tudomány és a technika fog össze az emberért.

TANDI LAJOS

Belányi György:

## Virágok virrasztása

köveznek virágok  
arcszínű virágok

indulok fölverní  
embernyi szép-házát

szívemet befonják  
köveket virágok

virágzó szavamát  
kövekké formálom

hajnallá hasítani  
kőd-ülte éjszakát

vigyázza utamat  
virrasztó halálom

Benke László:

## Búcsú a fejkétől

Eltűnsz fejkém? El,  
Te elavult  
tejszagú szerelemmel telt  
edény,  
mi hasznót hajt a kép,  
képed szívem zugában.  
Leülekszik a vér  
a sugárutakon  
s a motorizált esti csók  
hiába robot göndör illatért.  
Fejkém  
az isten tudja mért  
hozott eszembe

a benzingözös környezet.  
Elakad az emlékezet  
s a mindenható ész  
nem tárol limlomot.  
Ég veled.  
Ti szegény marháim  
jól tejelő haszonállatkáim,  
tögyetekről  
hullott levél  
a gazda-kéz —  
hát bögjétek  
egy utolsó melabúst.

# A gépirás ártalmait

Az írógéppel végzett irodalmunkat úgy tartják számon, mint jellegzetes női foglalkozást. Van igazság ebben, hiszen az évente megrendezésre kerülő gépiróversenyeken csak elvétve található egy-egy férfi a több száz jelentkező között. Pedig — s ezt kevesen tudják — a gépirás ugyanúgy „férfias” munka, már ami az erőfeszítést, az igénybevételt illeti. Megállapították, hogy a napi hét-nyolc órai folyamatos gépirás legalább annyira igénybe veszi a szervezetet, mint például a könnyebb fajta lakatosmunka. A gépirónó — szerényen számolva — napi 30–40 ezer leütést végez, s egy billentyű leütéséhez 25–30 deka-grammnyi erőfeszítésre van szükség. A szorzást elvégezve: naponta mintegy 750–1200 kilogrammnyi nyomást fejt ki az ujjjaival — még ha apró részletekben is. A Szovjetunióban — nem véletlenül — a háborús jegyrendszer idején a gyors-gépirónók ugyanannyi kenyert kaptak, mint a nehéz fizikai munkát végző férfiak.

Ma már terjedelmes szakirodalom foglalkozik a gépirásból és főként az ülőmunkából eredő egészségi ártalmakkal. A kutatások eredményeit feldolgozó tanulmányok részint az írógép kezelése által elsődlegesen kiváltott, a munka által közvetlenül igénybevett testrészekben (kéz, kar) jelentkező károsodásokat, részint a gépirási munkában tárgabb értelemben részt vevő régiókat — tarkó, vállak, hát, belső szervek, alsó végtagok — érintő megbetegedéseket írják le.

A kutatók egy része a hivatásos gépirói munka közvetlen következményének tekinti az inhuvelyek, az in- és izomtapadás helyének megbetegedéseit. Többen viszont tagadják az ilyen közvetlen összefüggést, és az inhuvelygyulladást a gépelés közben elfoglalt helytelen testtartás következményének tekintik. Mások úgy vélik, hogy az inhuvelygyulladás okát az állandó izomfeszültségben kell keresni. Ez utóbbiak szerint a gépirónók jelentős része nem képes ellensúlyozni azokat a nehézségeket, amelyek a törzs egyhangú, sztatikus körülményeiből az izomzatra hárulnak. Olyan kutatók is akadnak, akik az inhuvelygyulladás okát kizárólag egyéni adottságokon, a periférius véredények kedvezőtlen reakcióképességén alapulóknak tartják.

betegségek elsősorban civilizációs problémák. Az ülés magában véve nem feltétlenül ártalmas; a döntő tényező a mozgáshiány. A gépirónók — általában az irodalmunkat végzők — esetében gyakorik a keresztcsonttáji és vállt, tarkótáji fájdalmak, amelyeket az elégtelen izomműködés, a lazítás hiánya okoz. Az ágyéktáji merevség érzése később húzó izomfájdalmakba mehet át. A hátnyakszirt- és vállizomfájdalmak, a láb és alszár dagadása, a lábzsibbadása, a „reumas” izomfájdalmak, az általános idegesség mind bizonyíthatóan a comb alsó felületére, különösen a térdhajlat közelében gyakorolt nyomás következményei. Az ülőhelyzet megváltoztatása útján az ilyen panaszok ideiglenesen megszüntethetők, tartós terhelés esetén azonban fokozott mértékben jelentkeznek. A túlterhelésből származó károsodások fájdalmas tünetcsoport kialakulására vezethetnek.

Tartós természetellenes testtartás következménye lehet a háterinc-megbetegedés, isiász, derékzsába, nyakszirt-ideggyulladás és különböző belső szervi betegségek.

Ma még kevés helyen vizsgálják meg, hogy a gépirónó számára megfelelő-e gépszotalának és székiek alakja, magassága. Igaz, hogy legtöbb esetben a bútortervezők sincsenek figyelemmel a munka közben elfoglalt javasolt optimális helyzetre. Az ergonomiailag helyesen és átgondoltan kialakított irodabútoroknak biztosítaniuk kellene a hátrahajló testtartást, a fej, az alombok és a láb külön alátámasztásával, villamos írógépben dolgozók esetében még az alkar alátámasztását is.

A másolnivalót a legtöbb gépirónó maga elé helyezi a gépszotal jobb vagy bal oldalára és szemrontó munkával olvassa a szöveget. Pedig csupán egyszerű, sorvezetős iratállványra lenne szükség és kevésbé romlana a szem, nem fáradna annyira a derék.

A gépirónók e fontos egészségügyi problémája országosan mintegy 50–60 ezer személyt érinthet, nem is beszélve az adattefeldolgozói kártyákat lyukasztók — lényegében hasonló munkát végzők — egyre emelkedő számáról. Mindnyájuknak nagy szükségük lenne a munka szüneteiben rendszeres testmozgásra, izomlazításra.

Az ülőmunkával kapcsolatos

Sz. A.