

## Számítógépes rendszer az MHKK Traumatológiai Osztályán

Dr. Iványi János orvos alezredes

*A Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Baleseti Sebészeti Osztály 40 éves fennállása alkalmából tartott tudományos ülésen elhangzott előadás, 1993. január 29.*

**A szerző ismerteti az Osztályunkon alkalmazott Novell alapú számítógépes hálózat felépítését. Ismerteti betegdokumentációs, saját fejlesztésű Clipper nyelvű program szolgáltatásait és egyéb használatban lévő felhasználói programokat.**

Az MHKK Traumatológiai Osztályán 3 éve használnak számítógépet. A NOVEL alapú hálózat jelenlegi formájában másfél éve működik. A hardware nagy részét a kórház biztosítja számunkra, karbantartásról szintén a kórház Rendszerszervezési Osztálya gondoskodik.

### A hálózat felépítése:

*A központi számítógép (server) mikroprocesszora 80386-os, órajel 33 MHz, a sebesség megfelelő. A beépített adattároló (winchester) kapacitása 80 Mb. A könnyebb megértéshez: a hálózat tárigénye önmagában 20 Mb. A zárójelentések tárolása évente 10 Mb helyet igényel, a winchesteren egyéb programokat is tárolnak, ezek alapján a tároló kapacitása kicsinek mondható.*

*Az osztály irodájában 2 db XT típusú gépet használnak, az egyikben 20 Mb-tos winchester van. Ezen tárolják a legfontosabb adatok biztonsági másolatát. A hálózat meghibásodása esetén ez a gép önmagában is felhasználható az adminisztrációra, ilyen esetben azonban a munka több okból is jelentősen lelassul. Ez akkor volt például hasz-*

nos, amikor a hálózatot számítógépvírus támadta meg.

A 3-dik XT a műtőben van, ezen készülnek a műtéti lapok. Tervezik a műtő fogyó és nem fogyó anyagi készleteinek számítógépen történő tárolásának bevezetését.

A hálózat negyedik állomása AT típusú, ez gyorsabb az előbb említett XT-nél. Részben a program továbbfejlesztését szolgálja, de a hálózat részeként adminisztratív tevékenységre is használható. Bármelyik állomásról bevitt adat a központi egységbe kerül, és akármelyik állomáson megjeleníthető. A munkahelyeken 2 db Epson FX 1050 és 1 db Epson FX 1000 típusú nyomtató (printer) használható.

Anyagi okok miatt a traumatológiai állomáson sajnos nincs számítógép. Jelenleg a gépek átcsoportosítása sem kivitelezhető. Így a kórlapot most még az ambulancián írógéppel készítjük el, és az adminisztrátorok az adatokat később írják a számítógépbe.

A hálózat segítségével többféle tevékenység folyik. Írógép helyett csaknem mindenki szövegszerkesztő programot használ. A sokfajta szövegszerkesztő közül a célnak legjobban megfelelő választják ki.

Az **Ambassador** nevű szövegszerkesztő fő előnyei a magyar nyelvű feliratozás és segítő rendszer, a magyar helyesírást ellenőrző funkció és a könnyű kezelhetőség. Az adminisztrátorok mindig ezt választják.

Nagyon sokoldalú a **Word** szövegszerkesztő, melynek az 5.5-ös változatát használják. Ez majdnem annyit tud, mint egy kiadványszerkesztő. Az angol feliratok az orvosok számára érthetők.

Előadásokhoz és közleményekhez diákat, grafikonokat, rajzokat a **Harward Graphics** 2.3-as változatával készítene. A képernyőt lefényképezve egy lépésben készül el a vetíthető dia.

A szakirodalom követéséhez szükséges idegennyelvű ismeretek megszerzésében segít az **English tutorial** angol nyelvtanító program. Nagyon kényelmes a magyar fejlesztésű angol-magyar és német-magyar számítógépes, úgynevezett rezidens szótár, az **AMI**, ami a szótározás unalmától kímél meg minket.

Cikkekhez, tanulmányokhoz az anyag statisztikai feldolgozására van szükség. A szignificanciát, khi négyzetet és egyéb statisztikai mutatókat a WHO által kidolgozott és szabadon terjesztett **Epi Info** analízis programmal számolják.

*Az adminisztrációval leterhelt orvosok számára segítséget az jelent, ha azt a számítógéppel az addiginál gyorsabban és*

*pontosabban tudják elvégezni. Ezen cél megvalósítására saját programot fejlesztettek ki. A megszokott modell az, hogy ilyenkor orvos és programozó együtt dolgozzák ki a programot, ki-ki a maga részét. Az osztályon az úgy alakult, hogy egy orvos egyedül látta el a kettős feladatot.*

Ennek az az előnye, hogy a program messzemenően alkalmazkodik az osztályhoz, és a fejlesztés gyorsan követi a folyamatosan változó igényeket. Kétségtelen hátránya hogy nem profi termék. A *program* a kimondottan adatkezelésre kifejlesztett **Clipper '87** számítógépes nyelven készült. A program belső felépítése folytán a hibás adatbevitelt meggátolja, ilyen esetben figyelmeztető jelzést is ad. Az egyes részprogramok egymáshoz kapcsolódnak. Fontosnak tartották, hogy egy egyszer már gépbe írt adatot (pl. a beteg címét) ne kelljen újra beírni, hanem az egyes programok egymástól vegyék azt át.

Használatához számítástechnikai ismeretekre nincs szükség. Kezelése 1 nap alatt megtanulható. Az induló képernyőről 1 betű lenyomásával választható ki a kívánt tevékenység.

*Zárójelentések gyakran tartalmaznak ismétlődő, azonos szöveget (ilyen pl. a csípőtáji operált beteg életviteli utasítás). Ilyen tanácsokat, amik 2-3 gépelt sorból állnak, (240 leütés), 1 billentyű lenyomásával gépbe vihetők. A kinyomtatott zárójelentések mindegyike azonos formátumú, jól áttekinthető, és a szövegszerkesztőkhöz hasonlóan automatikus sorkiegyenlítésű, azaz a jobb oldali margó is egyenes.*

A hálózat felépítése miatt bárhol, bár-mikor adminisztrálhatnak, akár a 2 műtét közötti betegcsere ideje alatt a műtői gépen is írhatnak zárójelentést, vagy decur-zálhatnak anélkül, hogy el kellene hagyni-uk a műtőtraktust.

*A műtőben lévő gépen és printeren írják meg a műtői lapokat.* Típusműtéteknél csak a beteg adatait, a műtét résztvevőit és a behelyezett implantatumot kell begé-velni. pl. Ender-szegezésnél csak a behelyezett szegek számát és hosszát. Ez a szer-kesztés azt is biztosítja, hogy a gép által „kérdezett” adatok megválaszolása nélkül a program nem megy tovább.

*A zárójelentés elkészítésekor egy álta-luk kidolgozott kérdéssorozatot tesz fel a gép az orvosnak.* A válaszok alapján a későbbiekben gyorsan több szempont sze-rint fel tudják dolgozni beteganyagukat. A kérdéssorozat megválaszolása kis gyakor-lattal csupán 1 percet vesz igénybe. Így 1-2 perc alatt kikereshetők azok a betegek, akik pl. a sérülést követő napon jelentkez-tek, combnyaktörésük volt és SP szegezés történt.

Közleményekben igény, hogy a be-teganyag egy másik csoporttal összeha-sonlítható legyen. Ezért rögzítik az AIS-ISS pontszámot is egy alprogram segít-ségével.

Az osztályon aktuálisan bent fekvő, vagy akár évekkel ezelőtt bentfeküdt betegek adatait a regiszter programág-ban gyorsan megtalálhatók, ki is nyom-tathatók.

Havonta elemzik az osztály betegfor-galmi adatait, a szövődményeket, a mű-

téti statisztikát. Automatikusán készül az Országos Baleseti Intézet részére a jelentés is.

Látteleitek tartalmi és formai szín-vonaláért a rendőrség hivatalosan fejezte ki elismerését. Naprakész nyilvántartá-sunk van az osztály dolgozóiról. Jól átte-kinthető az ügyeleti beosztás, műtői kiírás. Járóbetegek adatait is tudják tárolni, visszakeresni, a controllok eredményével ki tudják egészíteni.

Nem tiltják a számítógépes játékok használatát, mert ezzel ismerkednek a le-endő felhasználók a számítógéppel.

*A rendszer ebben a terjedelemben csu-pán vázlatosan ismertethető. Érdeklődők-nek a helyszínen készséggel bemutatja a szerző.*

Lt. Col János Iványi M. D. M. C.

Computer system in the Department of Traumatology

The author describes Novel-based com-puter network applied in the Department of Traumatology and outlines character-istic features of the program for patients' documentation, the self-developed Clip-per language program and other users' programs in use.

*Dr. Iványi János  
Központi Honvéd Kórház  
Baleseti Sebészeti Osztálya  
Budapest, Pf., 1., 1553*