

TARTALOMJEGYZÉK

- 183 *Dr. Bernát Iván ny. o. ezds.:* A morphologia fejlődése a haematológiában.
- 197 *Dr. Bodó György o. ezds., dr. Csengery Attila o. őrnagy, dr. Bognár László o. szds.:* Labilis vegetatív idegrendszerű személyek elektronystagmographiás vizsgálatának szerepe a repülőalkalmasság elbírálásában.
- 205 *Dr. Srausz Pál o. alez., dr. Répássy Gábor t. alhadgy.:* A tonsillitis follicularis.
- 211 *Dr. Ménesi László:* A súlyosan égett kéz helyreállító műtéteivel szerzett tapasztalatok.
- 223 *Dr. Pozsonyi Endre, dr. Csengery Attila o. őrgy.:* Repülőterei műszaki személyzet foglalkozási halláskárosodása.
- 237 *Dr. Dallos György o. alez.:* Az „orvosi jog” és etika néhány kérdése katonatorvosi szempontból.
- 242 *Dr. Sántha András o. ezds.:* Orvosi nyelvünk magyarságáról.
- 251 *Dr. Takáts László ny. o. ezds.:* Hazai források a katonakórházak 17—18. századbeli fejlődéséhez. II.

СОДЕРЖАНИЕ

- 183 *Бернат Н., отст. полковник м/с: Достижения морфологии в гематологии.*
- 197 *Бодо Д., подполковник м/с, Ченгери А., майор м/с, Ботнар Л. капитан м/с: Роль электронистамографических исследований лиц с лабильностью вегетативной нервной системы в практике врачебно-лётной экспертизы.*
- 205 *Штраус П., подполковник м/с: Фолликулярный тонзиллит*
- 211 *Менеши Л.: Опыт восстановительных операций тяжело обожженной руки*
- 223 *Пожони Э., Ченгери А., майор м/с: Профессиональное нарушение слуха у инженерно-технического персонала аэродромов*
- 237 *Даллош Д., подполковник м/с: Некоторые вопросы «врачебного права» и этики в военно-медицинской практике*
- 242 *Шанта А., полковник м/с: О чистоте языка венгерской медицины.*
- 251 *Такач Л., отст. полковник м/с: Отечественные архивные данные к развитию полевых госпиталей в течение 17—18 веков. II.*

Dr. Bernát Iván ny. orvosezredes, az orvostudományok doktora

A morfológia fejlődése a haematológiában

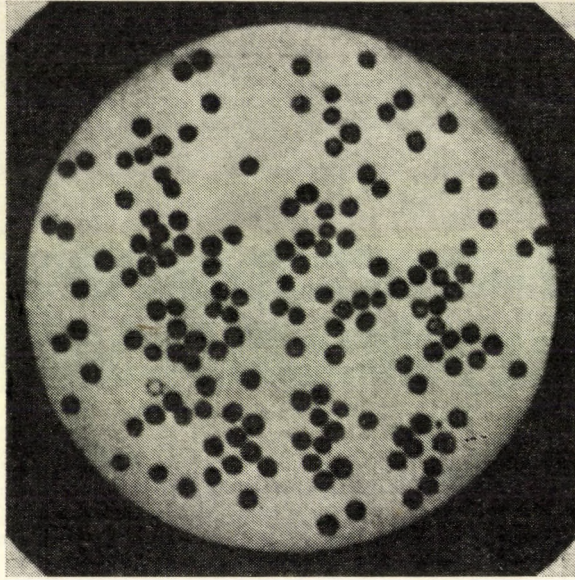
A morfológiai vizsgálóeljárások fejlődése lehetővé tette, hogy a celluláris szintről a subcelluláris, illetőleg molekuláris szintre terjesszük ki a cytologiai kutatást a haematológiában. Új technikai eszközök felhasználása révén felismerhetővé váltak a mitochondriumok, a siderosomák, a különféle membránok egyes szerkezeti elemei, az S-haemoglobin kötegei, a ferritin kristályok vas-micellumai stb. A stereo-elektron-mikroszkópia lehetővé tette a térbeli mikroszkópi-anyagok „topochemiás” tanulmányozását, az ultraibolya-mikrospektrophotometria pedig az intracelluláris fehérjék, illetőleg nukleinsavak mennyiségi meghatározását. Nem igazolódott az a nézet, hogy a haemato-morfológia válságban van és további fejlődésére már nem lehet számítani.

A technika fejlődése a tudomány haladásának nagy motorja. Egy-egy új találmány jelentősen meggyorsítja a megismerés folyamatát. Érzékelésünk határai egyre tágulnak, ismereteink fokról fokra pontosabbá válnak.

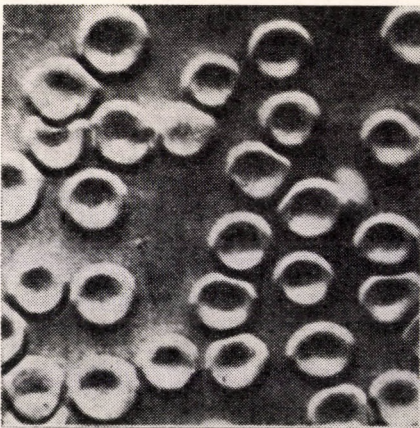
Valamikor, ha vért láttunk, csak annyit tudtunk mondani róla, hogy folyékony és piros. A *mikroszkóp* feltalálása után kiderült, hogy a vérben szilárd alkotórészek, „alakelemek” is vannak. Kezdetben ezeket zsircseppeknek vélték, később azután felismerték, hogy legnagyobb részük színes „golyócska” és a vér tőlük kapja piros színét (1/a ábra). Láttak a vérben különféle szintelen elemeket is. Ezeknek a „fehér”-vérszetteknek első hiteles rajza 1839-ből származik (2/a ábra). A mikroszkóp felfedezése tehát lehetővé tette, hogy a különféle vérszetteket ne csak felismerjük, hanem egymástól meg is különböztessük.

A vegyipar fejlődése során — egyebek között — előállították az *anilin festékeket*. Ehrlich mutatta ki, hogy a sejtek egyes elemei más-más festékkel lépnek kapcsolatba. Így vált lehetővé, hogy a sejt különféle részeit egymástól eltérő színekkel tüntessük fel. Ezáltal nemcsak egyes vérszetteket (pl. a lymphocytákat a monocytáktól) sikerült biztosabban megkülönböztetni, hanem azt is elértük, hogy magukba a sejtekbe is alaposabban beletekinthessünk (2/b ábra). Ehrlich egyébként egy új tudományág, a cytochemia alapjait is megvetette felfedezésével.

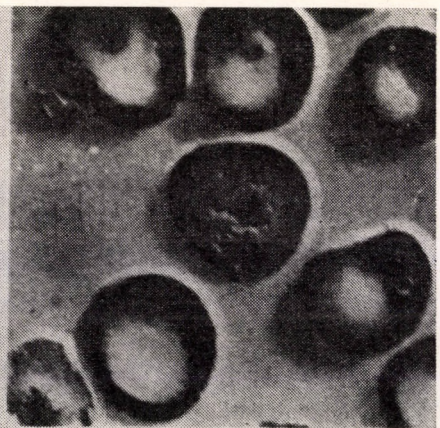
Lehetővé vált, hogy a sejt kémiai összetételét és anyagcseréjét *celluláris szinten* tanulmányozzuk. A cytochemia tulajdonképpen az analitikus



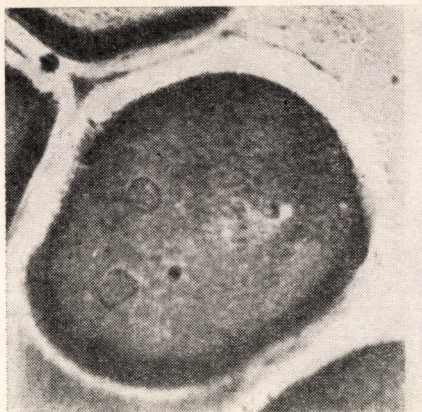
1. ábra: A vörösvérsejtek, ahogyan a múlt században és ahogyan jelenleg látjuk őket — a) A vörösvérsejtekről készült első fénykép a 19. század közepéről. Röviddel *Daguerre* felfedezése után, 1840-ben mutatta be *Donné* ezt a képet a francia Akadémián — b) A vörösvérsejtek felületi kezelése révén a fénymikroszkópban is jól látszik a kezdetben gömböcskének tartott vörösvérsejtek valódi, bikonkáv koronghoz hasonló alakja — c) Kevés vérfestéket tartalmazó, nagyon vékony vörösvérsejtek (anulocyták) vashiányos vérszegénységben. A sejtek szinte „üresnek” látszanak. (Elektromikroszkópos felvétel, ötezszeres nagyítás) — d) Nagyobb nagyítással a vörösvérsejtek felszínén már további részletek is felismerhetők. A sejthártyán vékony sánccal körülvelt „kráterek” láthatók. (Nyolcezszeres nagyítás) — e) A sejtfelszín egy részletén a kisebb-nagyobb krátereken kívül megfigyelhető a membrán szemcsés szerkezete. (Elektronmikroszkópos felvétel, ötvenezeres nagyítás) — f) és g) A vörösvérsejt membránjának finomabb szerkezete százötvenezeres nagyításban



1/b. ábra



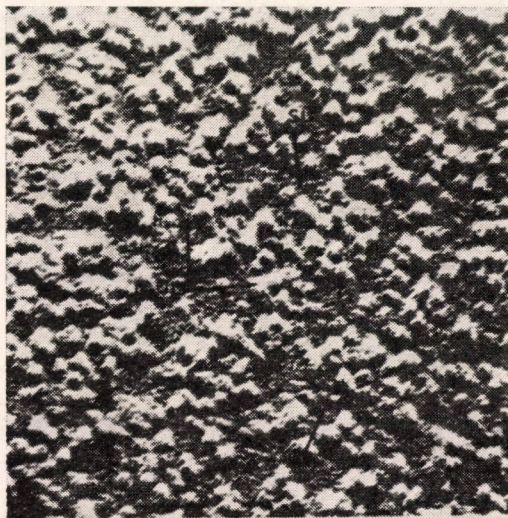
1/c. ábra



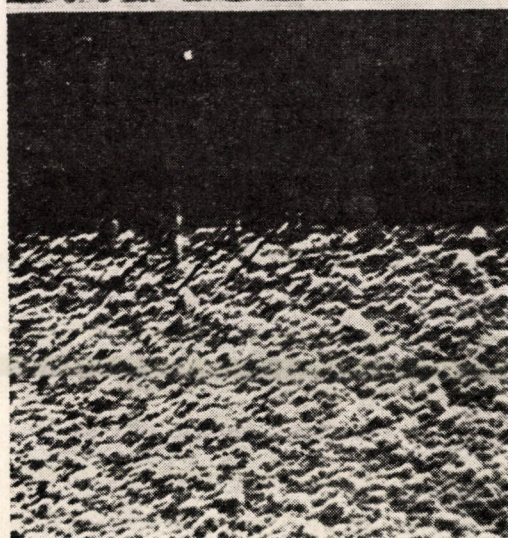
1/d. ábra



1/e. ábra



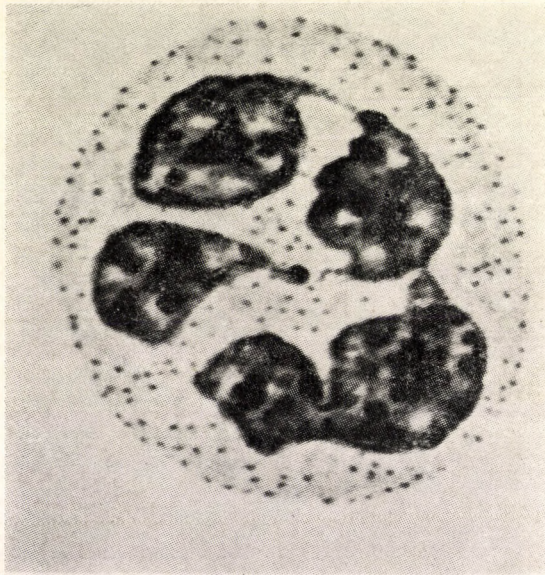
1/f. ábra



1/g. ábra



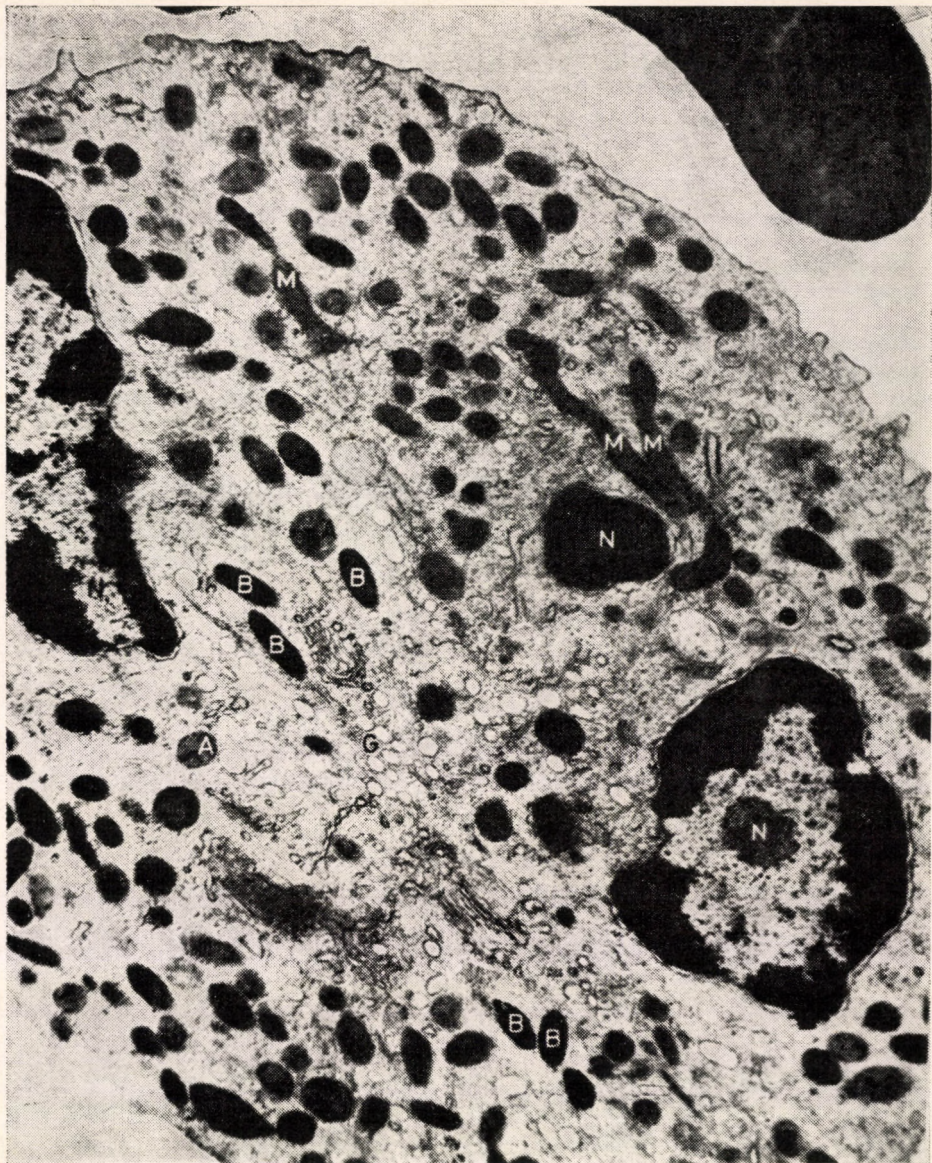
2. ábra: a) A lebenyes magvú fehérvérsejt első ismert ábrázolása. Hermann Nasse rajza 1839-ből. A mag szerkezete és a lebenyeket összekötő hidak akkor még nem voltak láthatók a mikroszkópban — b) A megfestett fehérvérsejt fénymikroszkópos képe — c) A fehérvérsejt egy részletének elektronmikroszkópos felvétele. A cytoplasmában számos szerkezeti elem látható. (Harmincezerszeres nagyítás)



2/b. ábra

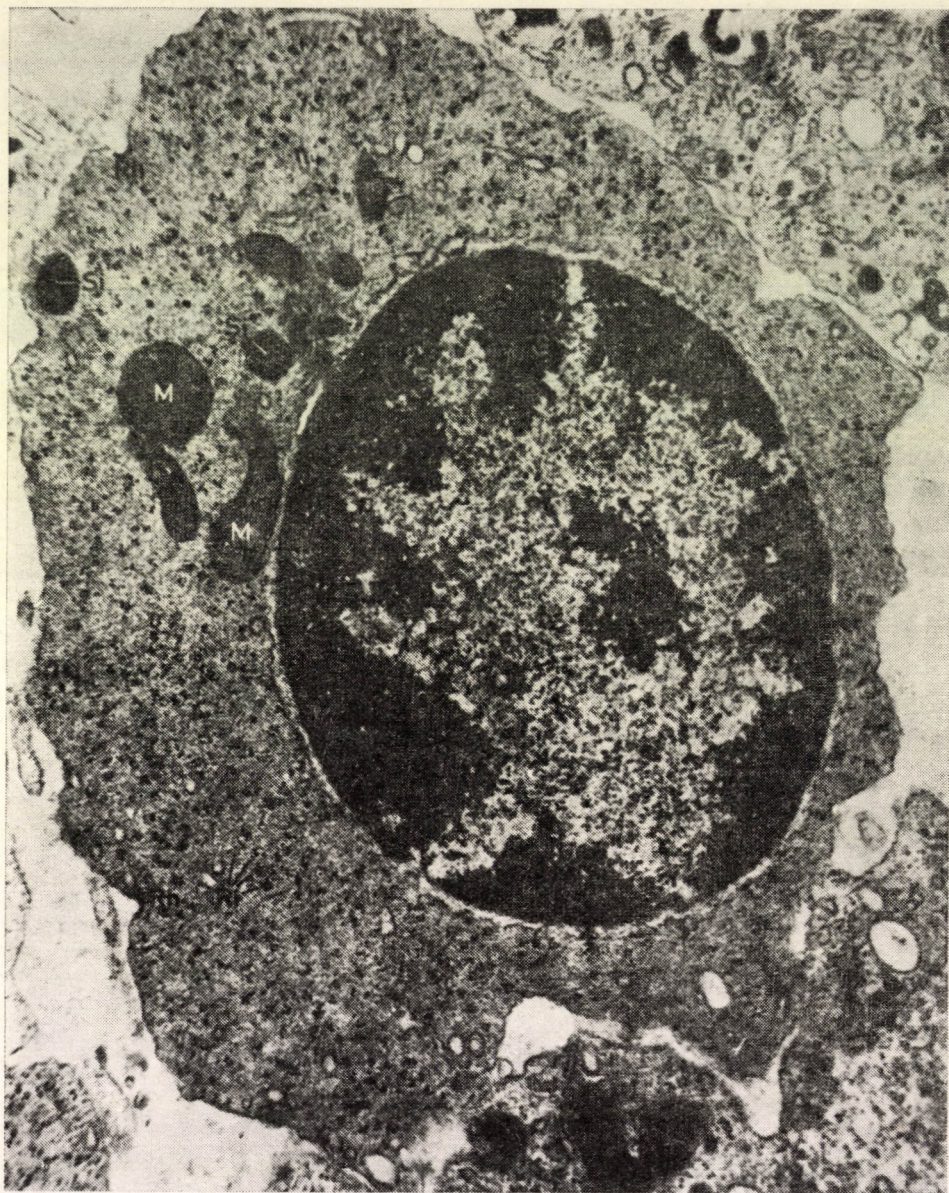
biokémiai és az empirikus színreakciók eredményeit használta fel és lényegében a biokémia és a morfológia összekapcsolása. E tudományág révén mód nyílt a nukleinsavak és fehérjék, az enzimek és polysaccharidák, a lipoidok és szerves anyagok „topochemiás” tanulmányozására (4/b ábra). Az eredményeket a klinikai gyakorlatban egyre szélesebb körben használják fel.

A fluorescentiás mikroszkópos cytochemia egyrészt bizonyos anyagok (pl. porphyrinek, riboflavin, lipofuscin stb.) elsődleges fluorescentiáját,

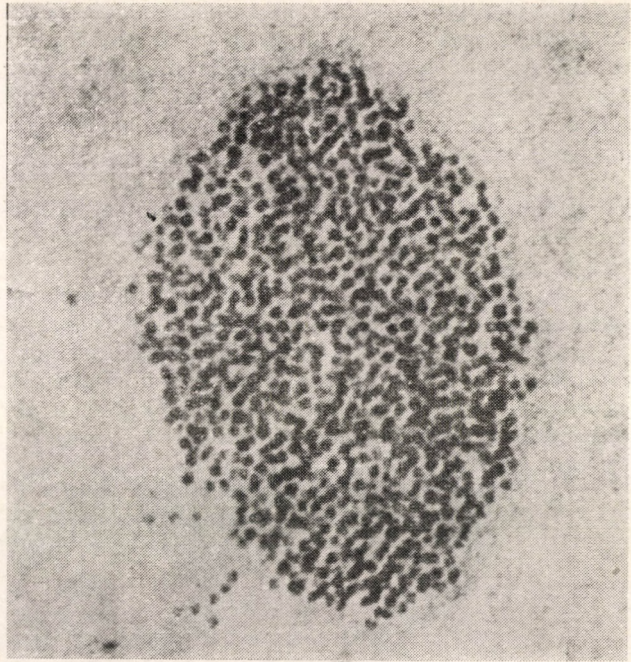


2/c. ábra

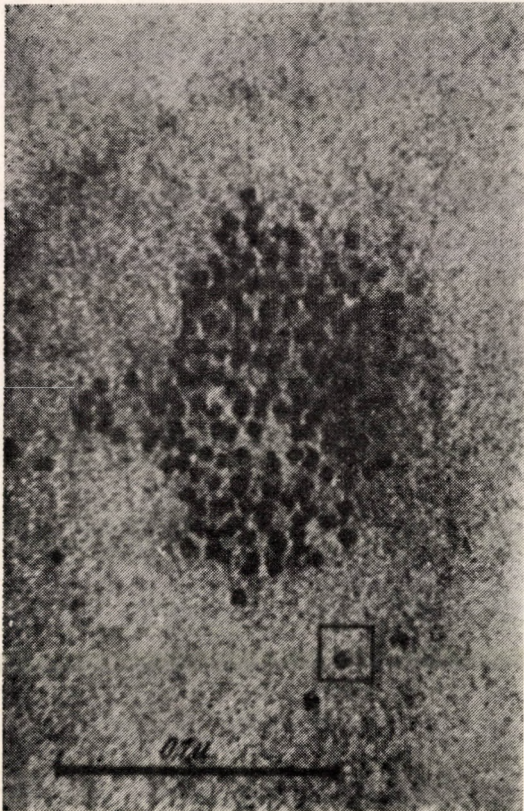
másrészt a „fluorochromozást” használja fel. Az elsődleges fluorescentia egyes anyagoknak az a sajátossága, hogy ultraibolya fényben minden kezelés nélkül sugároznak, a másodlagos fluorescentia viszont úgy jön létre, hogy egyes anyagok, bizonyos festékek (ún. fluorochromok, pl. acridinorange) hatására válnak fluoreszkálóvá. Az eljárás sokkal érzékenyebb a közösleges cytochemiánál. Míg festékkoldatok kb. egymilliószoros hígításban képesek arra, hogy színérzetet keltsenek, a fluoreszkáló anyagok még százmilliószoros hígításban is felismerhetők.



3. ábra: a) Magvas vörösvérsejt elektronmikroszkópos képe. A cytoplasmában látható két, egymű fekete folt (Si) tulajdonképpen ferritin-kristályok halmaza — b) Ferritin-kristályok. (A ferritin képezi a sejt vastartalékát.) A vasatomokból álló micellumok egy oktaéder hat csúcsában helyezkednek el, fehérje burookban — c) Igen nagy nagyításban már a ferritin-kristályban levő vasmicellumok is felismerhetők, fekete pontok alakjában. A négyzettel keretezett területen — a felvétel síkjában — csak nagy vasmicellum látható



3/b. ábra

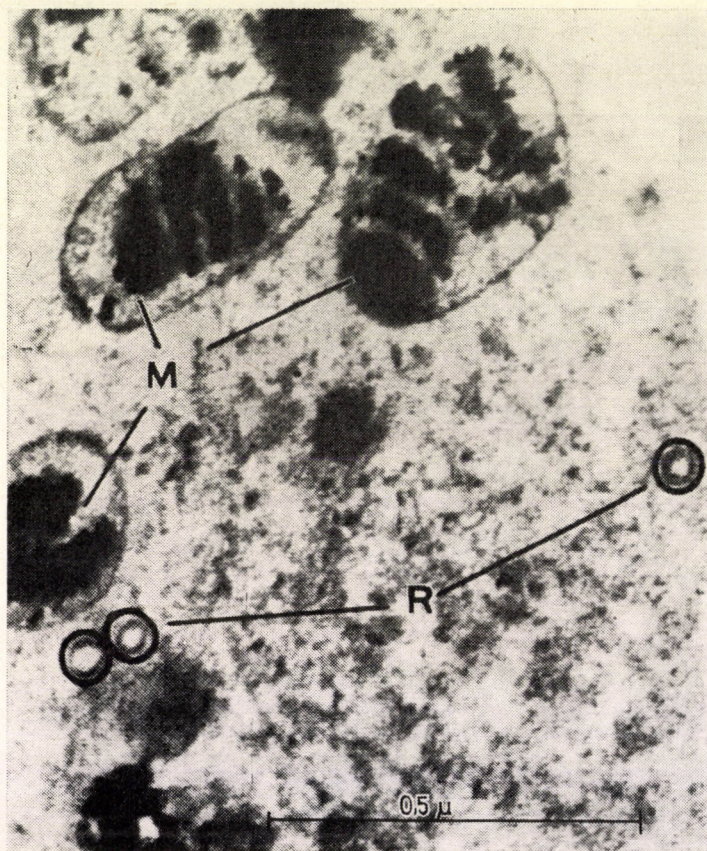


3/c. ábra

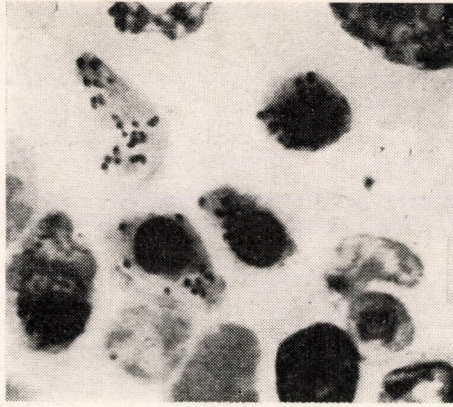
Az *ultraibolya-mikrospektrophotometria* révén lehetővé vált, hogy vér-sejtekben, azok előalakjaiban (a csontvelőben) és más sejtekben a nukleinsavak és fehérjék mennyiségét is meghatározzuk. Más korszerű eljárások (interferencia mikroszkópia, röntgen-histospektroszkópia stb.) kifejlődése tovább növelte lehetőségeinket, de azok ismertetése már meghaladja e közlemény kereteit.

A cytológia egy technikai újításával — sejtek felületi kezelésével — sikerült a korábban csak síkban látható sejteket térben érzékeltetni (1/b ábra). Ez az első lépést jelentette a tényleges térbeli mikroszkópikus látás kifejlesztésének útján.

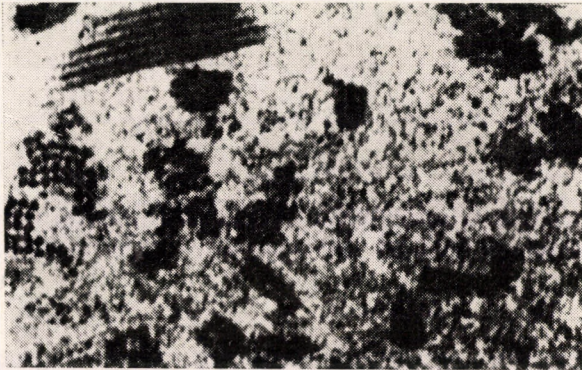
Az *elektronmikroszkóp* hallatlan mértékben — több százszorosára — növelte az optikai feloldóképességet. Az ezer—ezerkétszázszoros nagyítás helyett most már ötven- vagy százezerszeres, sőt még ennél is nagyobb nagyításokat sikerült elérni. Felismerhetővé váltak a sejt-organellumok és a membránok egyes szerkezeti elemei (1/f és g ábra), sőt megközelítettük a molekulák szintjét (3/c és 5. ábra).



4. ábra: Kóros vasfelhalmozódás a sejtekben — a) Elektronmikroszkópikus felvételen jól látható, hogy a vas durva rögök alakjában a mitochondriumokban (M) helyezkedik el — b) Egyszerű fénymikroszkópban cytochemiai eljárással végzett vizsgálattal egy-egy vassal telt mitochondrium kis (kék) pontnak látszik

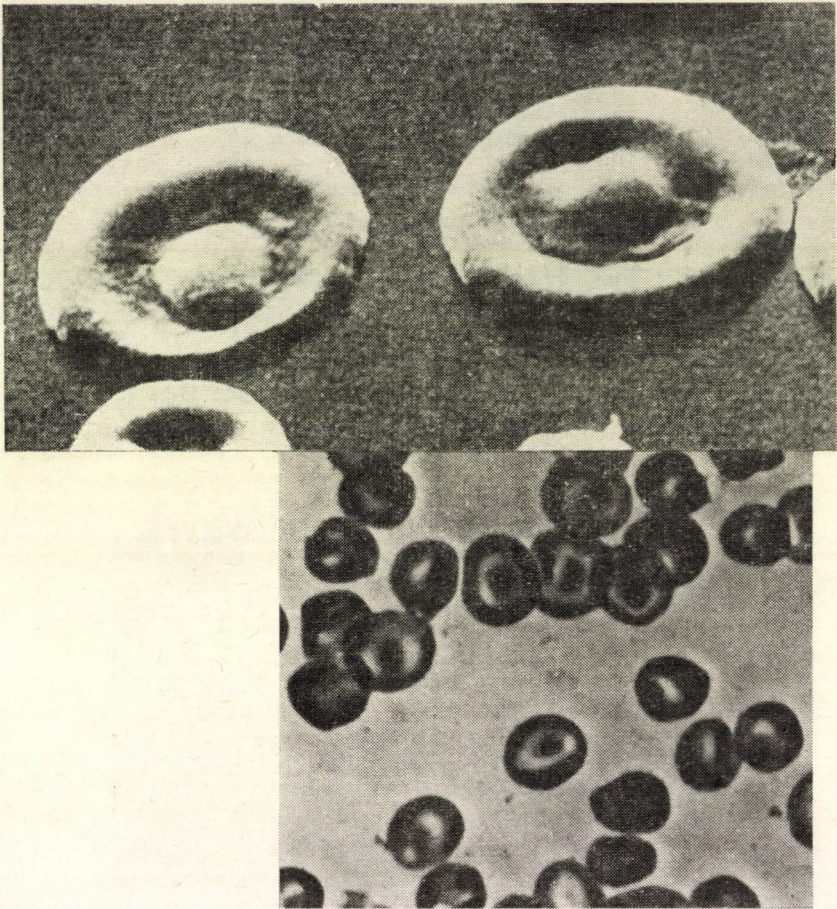


4/b. ábra



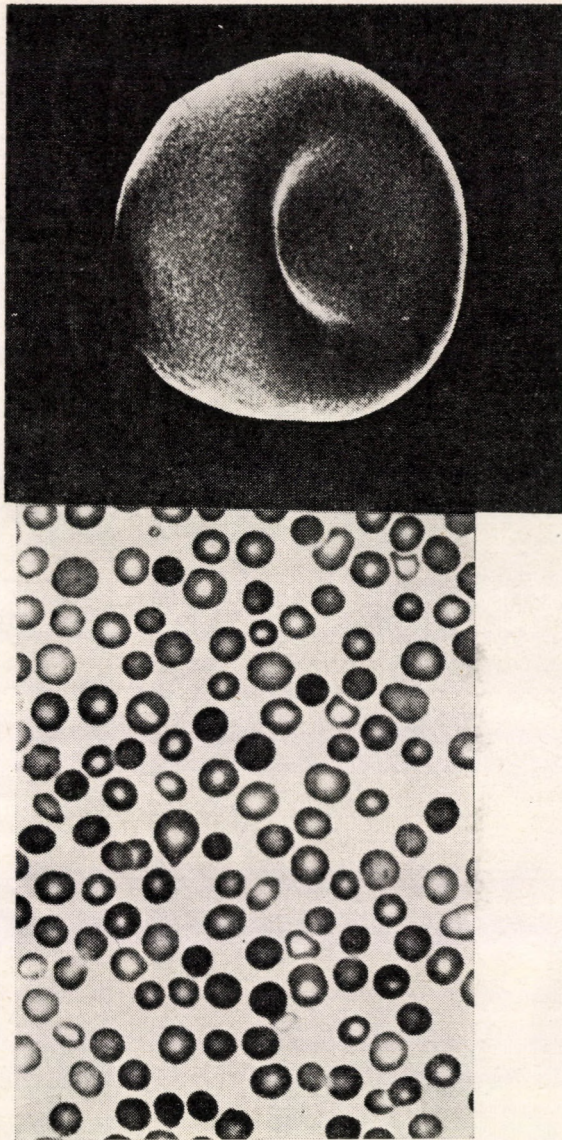
5. ábra: A normális vérfesték molekulái gömbhöz hasonló alakúak. A kóros „S”-haemoglobin molekulái hosszú kötegekbe rendeződnek. A felvételen ezek a kötegek *hosszanti és harántmetszetben* láthatók.

A struktúra és a funkció szoros összefüggésének is példájául szolgálhat az a kimagasló tudományos eredmény, amely a sarlósejtes vérszegénység pathogenesisének tisztázása során született. A sarlósejteket egy vérszegény beteg vérében már 1910-ben felismerték. E sejtek kialakulásának okát azonban nem tudták. Csak 1949-ben bizonyították be, hogy a sarlósdás és a következményes betegség a *haemoglobin molekula* kóros változásának az eredménye. A biochemiai defektust *Ingram tisztázta* 1957-ben. Kiderült, hogy a globin négy polypeptid láncát alkotó 569 aminosav egyike, a beta-lánc hatodik pozícióban levő glutaminsav, valinra cserélődött ki. Ez a jelentéktelennek tűnő különbség lényeges strukturális változással jár, aminek súlyos funkciózavar a következménye. A felfedezés mérföldkövet jelentett a genetika történetében, minthogy igazolódott, hogy mutatio következtében *egyetlen* aminosav cseréje olyan lényeges működési zavart idézhet elő, mely súlyos betegséghez vezet. Megszületett a *molekuláris betegség* fogalma.



6. ábra: Kóros vörösvérsejtek stereoscan felvételei — fénymikroszkópos képekkel összehasonlítva — a) Festékszegény vörösvérsejtek egyik változata. Vértünetek csak a sejtek széli és középső részein található. A sejtek céltáblához vagy 6/a) „mexikói kalaphoz” hasonlítanak — b) A normálisnál vastagabb, rövidebb élettartamú vörösvérsejtek (sphaerocyták). Fénymikroszkópos felvételen a többinél kisebb, sötétebben festődő korongoknak látszanak — c) Ellipszis alakú vörösvérsejtek. (A tevéfélék vérében ilyenek a *normális* erythrocyták.) Emberben az elliptikus vörösvérsejtek öröklődő rendellenesség következményei

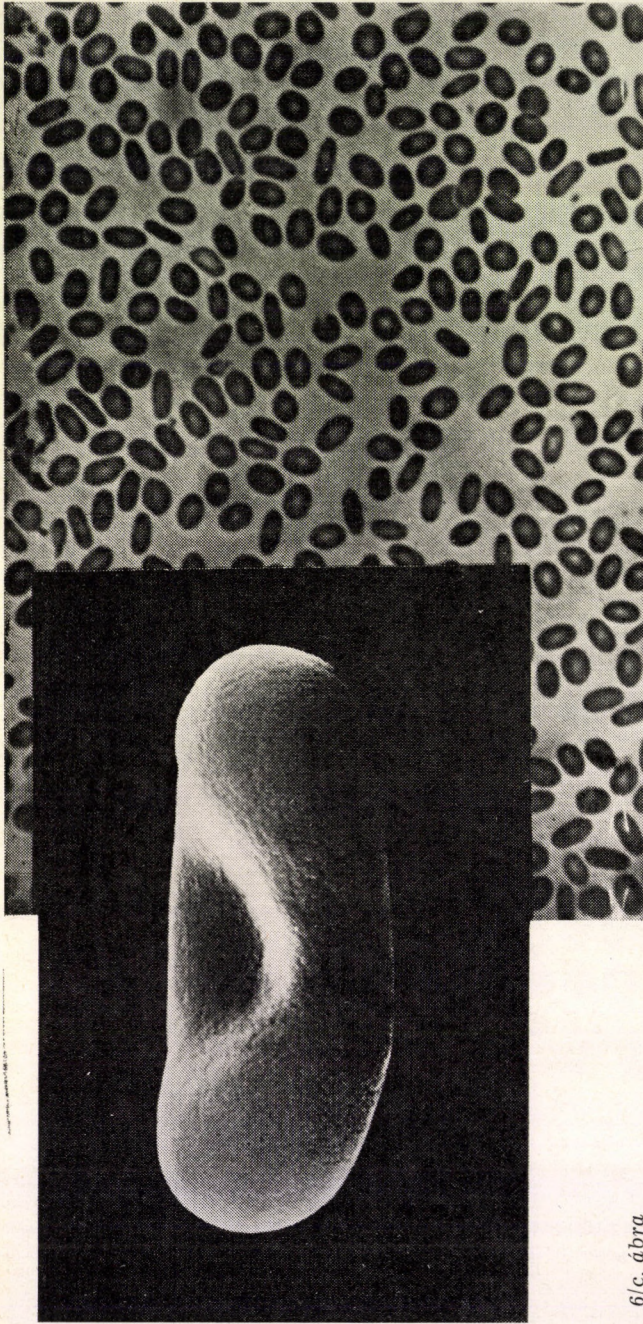
De hogyan is jön létre a „sarlósodás”? A történések fontos eleme, hogy az axyhaemoglobin konformációja eltér a desoxyhaemoglobintól. Mikor a vértünetek leadja oxigénjét, a beta-láncok 7 Å-nyival elmozdulnak, eltávolodnak egymástól (a haemoglobin molekula „lélegzik”). A hydrophil glutaminsav kicserélődése hydrophob valinra azzal a következménnyel jár, hogy az első és a hatodik pozícióban levő valin között hydrophob gyűrű alakul ki, amely kapcsolószerű struktúrát alkot a vértünetek beta-láncának felszínén és a desoxygenált haemoglobin molekulát egy hasonló molekulával összeköti. Így hosszú vértünetek-fonalak alakulnak ki, melyek kötegekbe rendeződnek. Ezek a rugalmatlan „kábelek” deformálják a vörösvérsejteket,



6/b. ábra

sarló- vagy félhold alakúvá változtatva őket. Elektronmikroszkópos felvételen az S-haemoglobinból álló kötegek ma már *láthatóvá* váltak (5. ábra).

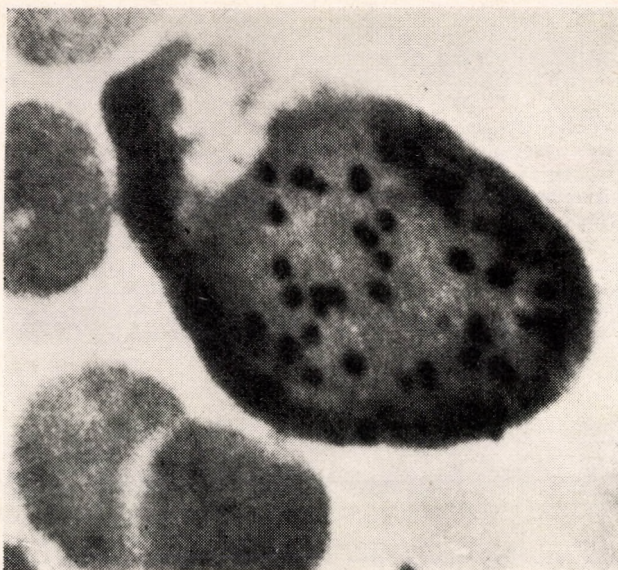
Az elektronmikroszkópos képeknek *stereo-változata* is létezik. Az ilyen „stereoscan” felvételeken a sejtek térbeli kiterjedése jól látható. A 6. ábrán összehasonlíthatók egyes kóros erythrocyták fénymikroszkópikus és stereoelektronmikroszkópikus képei. Az információs érték lényeges növekedése nyilvánvaló.



6/c. ábra



7. ábra: A sejtmag kilökődése egy magvas vörösvérsejtből. Fáziskontraszt-mikroszkópos filmfelvételek élő vörösvérsejtről



8. ábra: A fekete foltok a sejtmagban képződött DNS-t „jelzik” az autodiographiás felvételen

A mozgóképek megörökítik a sejt életének egyes folyamatait. A 7. ábrán megfigyelhető egy erythroblast magjának kilökődése a sejtől. A cytoplasma alakváltozása a sejtmozgás következménye a mag-kilökődés folyamán.

Autoradiográfiával egyes elemeknek és vegyületeknek a sejten belüli útja és sorsa is követhetővé vált. Ha például timidint (a DNS-molekula egyik építőkövét) valamely elem sugárzó izotópjával (pl. tríciummal) megjelölünk, a jelzett vegyület — miközben beépül a DNS-be — „értesít” saját sorsáról azáltal, hogy sugárzása nyomot hagy a készítményt befedő sugárérzékeny rétegen, jelezve azt is, hogy hol és mennyi DNS képződött (8. ábra).

A röntgen-diffrakciós eljárás azon alapul, hogy a röntgensugár nyalábja miközben valamely „rendezett” nagy molekulán áthatol, a vegyületet alkotó kisebb egységeken, mint valami rácson szétszóródik. Az eltérített sugarak találkozásakor interferencia-kép keletkezik és az fényérzékeny lemezen rögzíthető. A röntgen-diffrakciós képből a vizsgált vegyület szerkezete (a részecskék méretei és egymástól való távolságuk) kiszámítható, de magán a felvételen is szinte már látható a vegyület felépítése.

A szabad szemmel való látástól tehát eljutottunk odáig, hogy nemcsak a sejtek, sejt-organellumok, hanem egyes bonyolult vegyületek szerkezete, sőt bizonyos elemek atomjainak csoportjai is láthatóvá váltak. Nem igazolódtott az a harmincas évekből származó pesszimista jóslat, hogy a morphologia napjai meg vannak számlálva, mert további fejlődésére már nem lehet számítani.

Бернат И., отст. полковник м/с:

ДОСТИЖЕНИЯ МОРФОЛОГИИ В ГЕМАТОЛОГИИ

Совершенствование приемов морфологических исследований позволило расширять цитологические исследования, применяемые в гематологии, от клеточного уровня до субклеточных и молекулярных уровней. Применением новой техники стало возможным распознавание митохондрий, сидеросом, отдельных структурных элементов разных мембранов, железомицелл кристаллов ферритина и т. д. Стереозлектроинно микроскопия дала возможность для пространственного микроскопического зрения, цитохимия — для «топохимического» изучения макромолекул неорганических веществ, а ультравioletовая микроспектрофотометрия и — для количественного определения внутриклеточных белков и нуклеиновых кислот. Не оправдывалось мнение, что гематоморфология находится в кризисе и дальнейшего развития больше не ожидается.

Prof. Dr. *I. Bernát*, Oberst des Med. Dienstes i. d. R., Doktor der Med. Wissenschaften:

ENTWICKLUNG DER MORPHOLOGIE IN DER HAEMATOLOGIE

Die Entwicklung der morphologischen Untersuchungsmethoden ermöglichte die Erweiterung der zytologischen Forschung in der Hämatologie von einer zellularen Ebene auf ein subzelluläres, bzw. molekulares Niveau. Durch Verwendung neuer technischer Mittel wurden die Mitochondrien, Siderosomen, die einzelnen Strukturelemente verschiedener Membranen, die Bündel des S-Hämoglobins, die Eisen-Myzellen von Ferritin-Kristallen usw. erkennbar. Mit Hilfe der Stereo-Elektronmikroskopie wurde das räumliche mikroskopische Sehen, der Zytochemie jedoch das „topochemische Studium“ von Makromolekullen und anorganischen Stoffen, ferner durch Ultravioletten-Mikrospektrometrie die quantitative Bestimmung intrazellulärer Eiweiße, bzw. Nukleinsäuren ermöglicht. Es läßt sich die Anschauung nicht bestätigen, daß sich die Hämatomorphologie in einer Krise befindet und auf ihre weitere Entwicklung nicht mehr zu rechnen sei.

Dr. Bodó György orvosezredes, **dr. Csengery Attila** orvosőrnagy,
dr. Bognár László orvosszázados

Labilis vegetatív idegrendszerű személyek electronystagmographiás vizsgálatának szerepe a repülőalkalmasság elbírálásában

Összefoglalás

A szerzők 60 labilis vegetatív idegrendszerű egyén ENG-vizsgálatát végezték el, és a náluk talált ENG-jeleket összehasonlították egészségesek nystagmogrammjaival. A labilis vegetatív idegrendszerűeknél az optomotoros rendszerben és szemhéjmozgatásban, optokinetikai és hőingerrel kiváltott nystagmusban is kimutattak zavarokat. Az esetek egy részében az ENG-vizsgálatot pszichológiai vizsgálattal együtt végezték, ahol a vegetatív labilis ENG-jelek mellett psychés labilitásra utaló tüneteket is találtak.

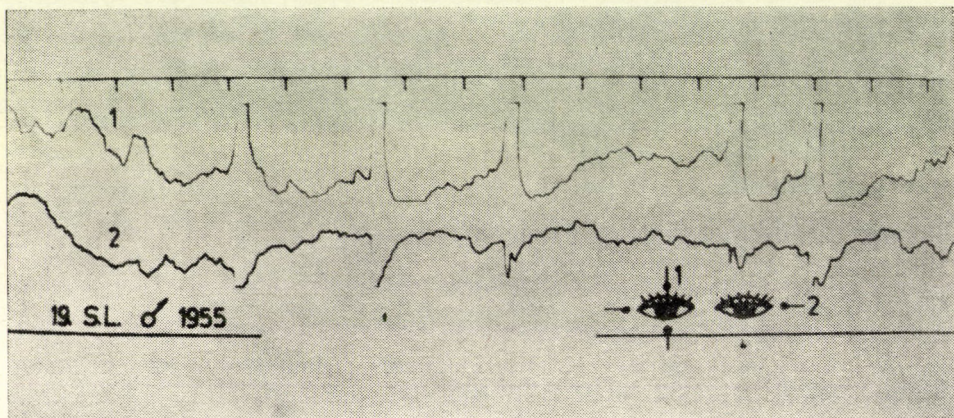
A repülőalkalmassági szempontokat figyelembe véve, a jelölteknél és hajózóknál az ENG-vizsgálat hasznos diagnosztikai támpont lehet.

Repülő alkalmassági szempontból fontos annak elbírálása, kinek ép, kinek beteg, egészségesek között kinek túlérzékeny a vestibularis rendszere (6, 9). A kérdés eldöntésében egyik alapvető vizsgáló módszer a különböző ingerlési módokkal kiváltott nystagmus tanulmányozása. A nystagmus tanulmányozásában az utóbbi két évtizedben nagy jelentőségre tett szert az electronystagmographia. Ennek segítségével számos olyan részletjelenséget figyelhetünk meg, melyet szabad szemmel nem láthatnánk. Az electronystagmograph olyan elektronikus erősítő berendezés, mely a szemmozgások által keltett elektromos változásokat regisztrálja. A szemmozgás által keltett elektromos változást a szem köré ragasztott elektródokkal vezetjük le (1, 2, 3).

A vestibularis rendszer és a vegetatív idegrendszer közötti szerves kapcsolat már régóta ismert (8). Köztudomású, hogy a vestibularis ingerlésre vegetatív reakciók jelentkeznek: sápadtság, veritékezés, hányinger, hányás, bélmotilitás fokozódása, collapsus. Neuberger és Schmidt (11) szerint a vestibularis ingerlés obligat módon parasympathomimetikusan hat. Mivel a vestibularis és vegetatív rendszer között szoros kapcsolat van, feltételezzük, hogy a vegetatív dystoniásoknál a szemmozgásokban az egészségesektől eltérő jelenségeket észlelünk. Feltevésünk tisztázására 60

vegetatív dystoniás beteg electronystagogrammját vizsgáltuk meg és azokat egészségesek nystagogrammjaival hasonlítottuk össze (4, 5).

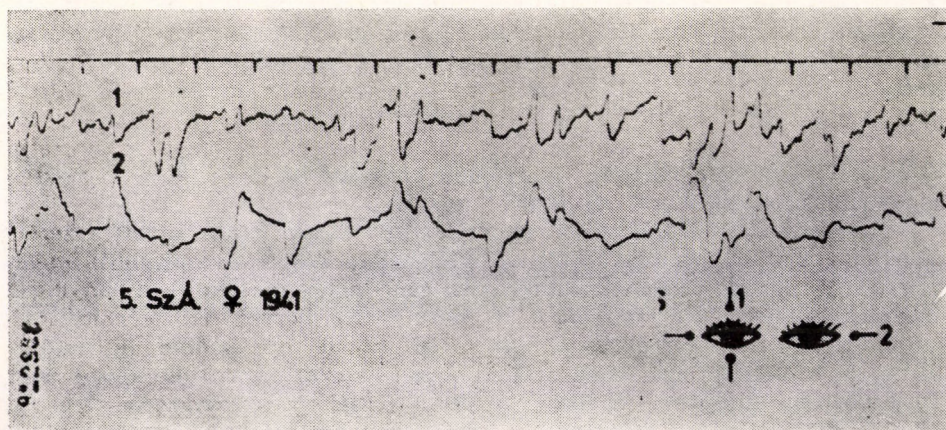
Labilis vegetatív idegrendszerűnek tekintettük azokat, akiknél a következő somatikus tüneteket találtuk: pulzusszaporulat, vérnyomás-ingadozás, fokozott izzadás, dermografizmus, pozitív Aschner reflex, fáradékonyság, gyengeségérzet, nem forgó jellegű szédülés. Az electronystagographiás vizsgálat ülő helyzetben, Brünings I fejtatásban történt, amikor a vízszintes ívjárat az optimális, vagyis függőleges helyzetben van. A vizsgálat félhomályban, teljes nyugalomban történt és a beteg szellemi feladatot



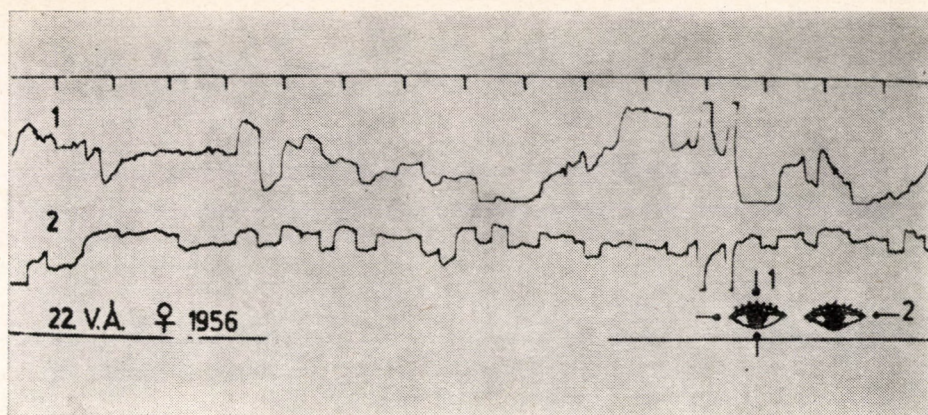
1. ábra

nem kapott. Electronystagographiával vizsgáltuk a szemet nyugalmi helyzetben, nyitott és csukott szem mellett. Az optokinetikus nystagmus vizsgálata Lángné-féle optokinetikai stimulatorral, a caloriás ingerlis Fitzgerald-Hallpike módszere szerint történt.

A vegetatív dystoniások electronystagographiás jelenségeit a következőkben foglalhatjuk össze:



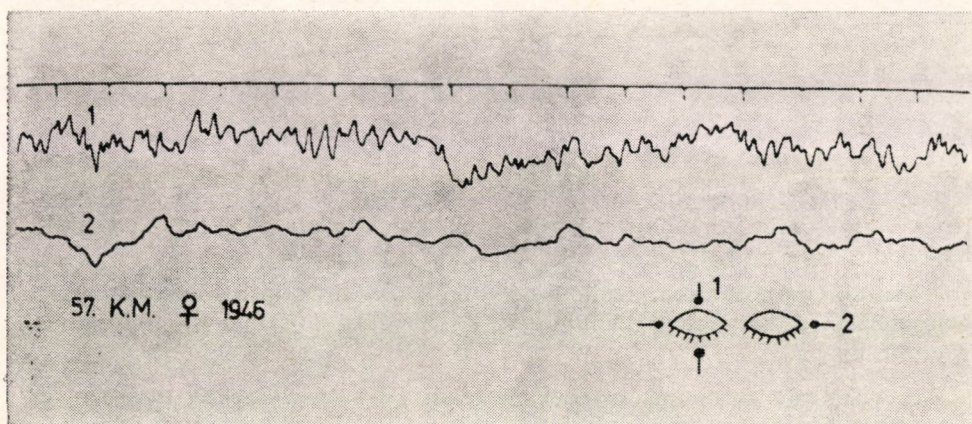
2. ábra



3. ábra

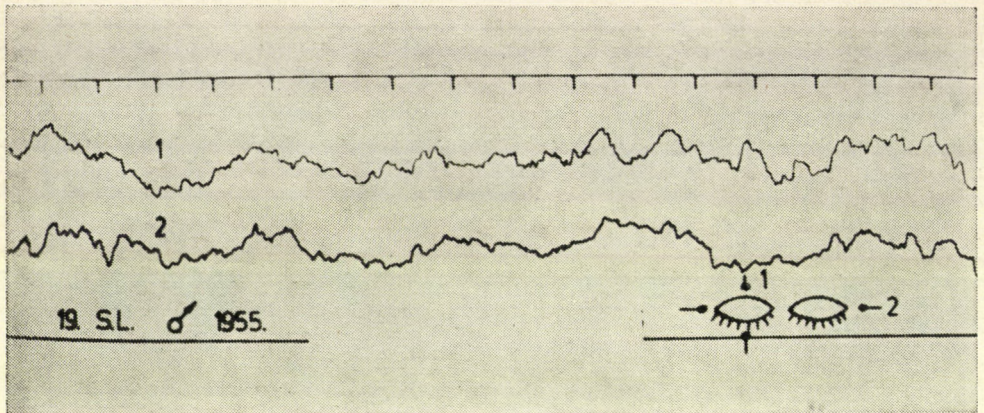
Az első ábrán az első elvezetés a függőleges szemmozgást ábrázolja, a második a vízszintest mutatja. A függőleges elvezetésben gyakori a pislogás jele. A vízszintes elvezetésben, a második csatornán szabálytalan szemmozgások jelei láthatók. Egészségesek felvételein nagyjából egyenes vonal jelzi, hogy a szemgolyók stabilan állnak.

A második ábrán egy másik betegről készített görbe látható. A vízszintes elvezetésben hirtelen jobbra és balra csapó szemmozgások észlelhetők. A függőleges elvezetésben szabálytalan, nagy amplitudójú mozgás jeleit láthatjuk.

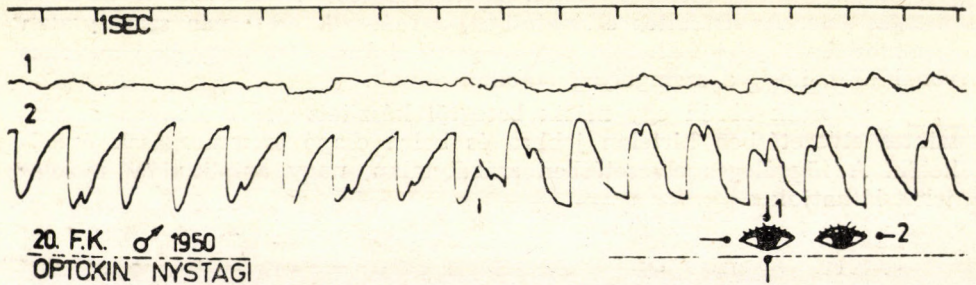


4. ábra

A harmadik ábrán olyan jelenséget észlelhetünk, amikor a szemgolyó apró mozdulatokat végez jobbra és balra, és ez négyszög alakú jeleket produkál, amelyeket az angol szakirodalomban „square wave jerks”-nek neveznek.



5. ábra



6. ábra

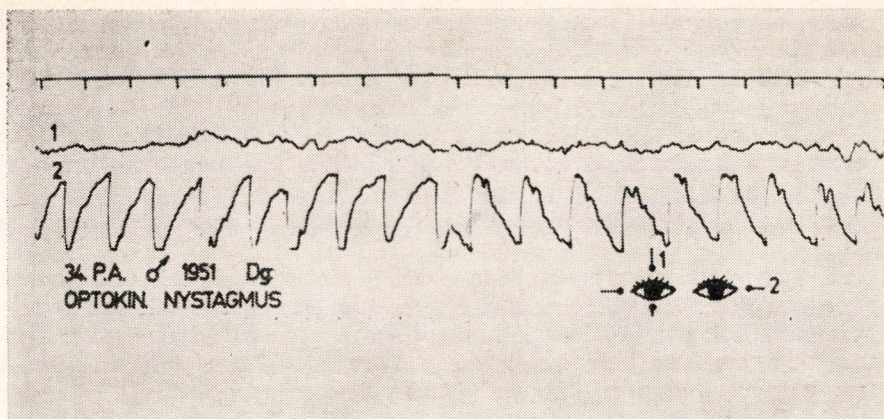
A negyedik ábra csukott szem mellett felvett görbét ábrázol. A függőleges elvezetésben szemhéjtremor jelei látszanak, szapora, gyors mozgások képeiben.

Szintén csukott szem mellett az ötödik ábrán is látható a vízszintes elvezetésben a nyugtalan szemmozgás, és ugyanez észlelhető a függőleges elvezetésben is.

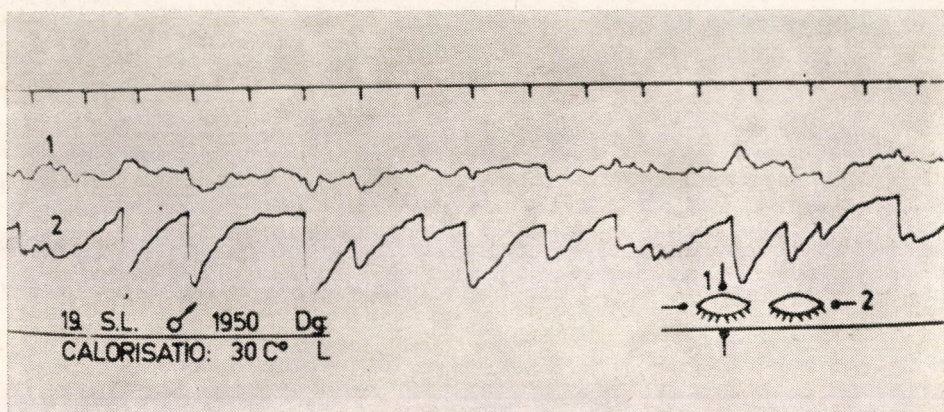
A vegetatív dystoniás betegeknél tehát az egészségesektől eltérően, a szem pozíciója nem stabil, hanem különböző jellegű szemmozgások észlelhetők, melyeket instabil jelzővel illetünk. Feltételezzük, hogy a vegetatív dystoniásoknál a szemgolyók stabilitását biztosító optomotoros rendszer nem működik tökéletesen. Hasonlóképpen, a szemháj helyzete sem nyugodt.

Az optokinetikai ingerekkel kiváltott nystagmusban (6. ábra) előfordul, hogy egyes nystagmus csapások nem szabályosan zajlanak le, hanem a lassú komponensben egyszeres megtöretést észlelünk.

A 7. ábrán a lassú komponens nemcsak egyszeresen, hanem többször-



7. ábra



8. ábra

rösen is megtört. Az optokinetikai vizsgálattal tehát a szemmozgató rendszer regulációs tökéletlenségére következtethetünk.

A labyrinth hőingerlésével kiváltott nystagmusban (8. ábra) ugyancsak szabálytalanságokat észleltünk, amelyek az amplitudo és a frequentia egyenetlenségében nyilvánultak meg. Nagy nystagmusokat aprók követnek.

Tehát a vegetatív dystoniás betegeknél az optokinetikai és hőingerrel kiváltott nystagmusban is kimutathatók zavarok.

15 repülőgépvezető jelölt ENG-vizsgálatnál az előzőekben elmondott jelenségeket találtuk. Ezek a jelöltek vegetatív labilitás miatt alkalmatlannak minősültek.

A labilis vegetatív idegrendszerűeknél a somaticus tünetek mellett az esetek egy részénél a pszichés tevékenységet is vizsgáltuk (7). A hajózőink évi ellenőrző ROB-vizsgálata alkalmával 10 főnél pszichológiai teljesítménycsökkenést észleltünk, akiknél ENG-vizsgálatot végeztünk. Ezek közül két esetben találtunk vegetatív labilitásra jellemző ENG-jeleket. Az a két fő letiltására került, nem az ENG-lelet alapján, hanem egyéb neurológiai tünetek miatt.

Ideg-, elmeosztályos beteganyagból további 16 fő, klinikailag vegetatív labilnak bizonyuló személyt vizsgáltunk. Ezeknél a személyiségvizsgáló teszttel (Lüscher) (13) az affectivitást, a gondolkodás folyamatát exploratív módon, a psychomotorium labilitását a mozgástípus megítélésével vizsgáltuk (11). Az említett vizsgálati módszer alapján az affectivitás labilitását 11 betegnél, a gondolkodás zavarait 5 betegnél, a psychomotorium rendelkezésénél 4 betegnél észleltük, 3 esetben a somaticus vegetatív labil tünetek és a pozitív ENG-jelek mellett psychés labilitásra utaló tüneteket nem találtunk.

Tehát az esetek egy részében a pszichológiai vizsgálattal az organikus tünetek és a pozitív ENG-jelek mellett psychés labilitást is találtunk.

Vizsgálataink alapján úgy találtuk, hogy a vegetatív dystoniában mind a szemgolyó statikus helyzete, mind a különböző ingerlésekkel kiváltott nystagmus zavart szenved, bár az egészségesek és a vegetatív dystoniások ENG-jelei közötti határvonal nem éles. A vegetatív labilitás diagnosztikájának felállításában az ENG-vizsgálat hasznos diagnosztikai támpontot biztosíthat, és ezáltal az alkalmasság elbírálás része lehet, úgy a jelöltszűrésben, mint a hajózók esetében.

Irodalom

1. Bergstedt, M.: Vestibular clinical examination with use of electronystagmography. *Aerosp. Med.* 1964., 35, 9, 884—887. — 2. Bodó Gy.: Az elektronystagmográfia. *Orv. Hetilap* 1960, 101, 41, 1463—1465. — 3. Bodó Gy.: Az elektronystagmographia. *Honvéderorvos* 1963, 15, 1, 18—26. — 4. Bodó Gy.: Különböző vestibularis körképek electronystagmographiás vizsgálata. *Fül-orr-gégegyógyászat* 1965, 11, 4, 145—151. — 5. Bodó Gy.: Analíz nekororuh pokazatelej elektronisztagmogram u zdorovúh lic pri kalorizacii labirinta. *Koszm. Biol. Med.* 1973, 7, 4, 47—51. — 6. Bodó Gy.: Repülőhajózójelöltek vestibularis alkalmasságának vizsgálata. *Honvéderorvos* 1974, 26, 2, 103—110. — 7. Delius, L.: Psychovegetatív Syndrome. Thieme Verl. 1966. — 8. György L., Kenyeres M.: Vegetatív paraméterek mérése vestibularis ingerlés alatt. *A Magyar Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesületének kongresszusa, Siófok* 1973, szept. 20—23. Összefoglalások. (Bp. 1973.) 98—99 p. — 9. Halm T.: A labirinth jelentősége a repülésben. *Honvéderorvos* 1951, 3, 8, 671—681. — 10. Mérei F.: A Lüscher-próba a klinikai psychodiagnosztikában. *Psychológiai Tanulmányok XI.* Bp. 1968. — 11. Neuberger, F., Schmidt, P.: Über den vegetativen Halbseitenonus und die seitengleiche Spezifität peripherer Vestibularisreize. *Pract. Oto-Rhinol-Laryngol.* 1960, 22, 369. — 12. Pogány Ö.: A vegetatív idegrendszer és a hallószerv. Bp. 1947. — 13. Rókusfalvy P., Povázasz Éva, Sárosi Gy.: Az affectivitás vizsgálata a Lüscher-test alkalmazási lehetőségei és standardizálása. Bp. 1971.

Bodo D., подполковник м/с, Ченгери А., майор м/с, Богран Л., капитан м/с:

РОЛЬ ЭЛЕКТРОНИСТАГМОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛИЦ С ЛАБИЛЬНОСТЬЮ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ПРАКТИКЕ ВРАЧЕБНО-ЛЕТНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

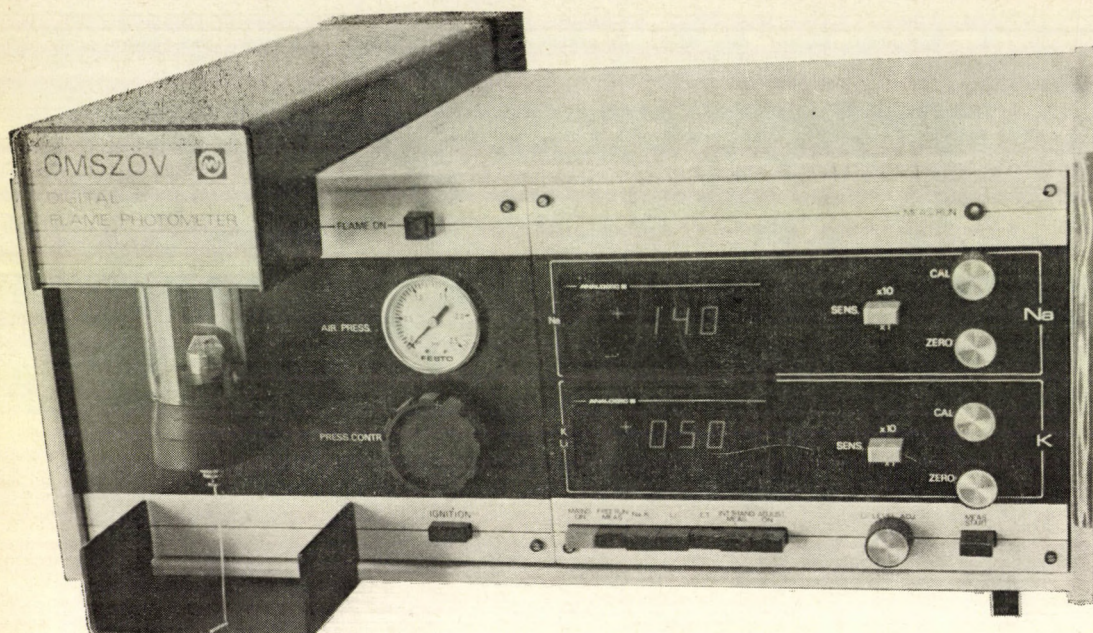
Авторы проводили электронистагмографические исследования 60 лиц с лабильностью вегетативной нервной системы и полученные ЭНГ признаки сопоставили с нистагмограммой здоровых лиц. При лабильности вегетативной нервной системы были обнаружены нарушения оптомоторной системы и движения век, а также расстройства оптокинетического и калорического нистагма. В одной части случаев ЭНГ исследования проводились совместно с психологическими исследованиями и при ЭНГ признаках вегетативной лабильности были выявлены симптомы психической лабильности.

Электронистагмографические исследования могут предоставить ценные диагностические данные для определения годности летчиков и кандидатов к летной работе.

Dr. Gy. Bodó, Oberst des Med. Dienstes, Kandidat der Med. Wissenschaften.
Dr. A. Csengery, Major des Med. Dienstes, Dr. L. Bognár, Hauptm. des Med.
Dienstes:

DIE ROLLE DER ELEKTRONYSTAGMOGRAPHISCHEN UNTERSUCHUNGEN
BEI DER BEURTEILUNG DER FLIEGERTAUGLICHKEIT VON PERSONEN
MIT LABILEM VEGETATIVEM NERVENSYSTEM

Verfasser haben elektronystagmographischen (ENG) Untersuchungen bei 60 Personen mit einem labilen vegetativen Nervensystem durchgeführt, und die so ermittelten ENG-Zeichen mit den Elektronystagmogrammen Gesunder verglichen. Bei Personen, die ein labiles vegetatives Nervensystem hatten, wurden Störungen im optokinetischen System und der Augenlidbewegungen, sowie in dem mit optokinetischem, bzw. Wärmereiz erzeugten Nystagmus nachgewiesen. In einem Anteil der Fälle hat man die ENG-Untersuchungen gemeinsam mit einer psychologischen Untersuchung durchgeführt, wobei außer ENG-Zeichen der vegetativen Labilität auch Symptome einer psychischen Labilität gefunden wurden. In Anbetracht auf die Gesichtspunkte der Fliegertauglichkeit können die ENG-Untersuchungen bei Flugschüler-Kandidaten sowie bei Fliegern als ein nützliches diagnostisches Hilfsmittel dienen.



Na, K, Li koncentrációk mérésére, klinikai és agrokémiai laboratóriumokban történő felhasználáshoz.

Néhány mp-es mérési idő, 10-szer nagyobb érzékenység és 0,004 mlit hígítás előtti minimális mintamennyiség jellemzi a készüléket.

- Egyidejűleg méri a Na-ot és a K-ot, a mérési eredményt számjegyes formában tetszőleges ideig kijelzi.
- Választási lehetőség a Li belső standard, vagy a közvetlen-mérési mód között.
- Automatikus gyújtás és lángőr, továbbá a maga nemében egyedülálló, teljesen vízszintes égőelrendezés és hőegyensúlyi rendszer biztonságos és stabil működést eredményez.
- Tüzelőanyaga olcsó, háztartási PB-gáz.
- Külön megrendelésre kiegészíthető: automatikus mintaváltóval, hígítóval és nyomtatóval.

Műszaki adatok:

Méréstartományok:	Na	0-20 mEq/l
		0-200 mEq/l
	K	0-20 mEq/l
		0-200 mEq/l
	Li	0-20 mEq/l

Kijelzés: Két digitális panelmérővel, max. kiterésük: 1999.

Egyidejű Na, K kijelzés, vagy Li kijelzés.



Dr. Strausz Pál orvosalezredes, dr. Répássy Gábor t. alhadnagy

A tonsillitis follicularis

Összefoglalás.

Szerzők egy expozív tonsillitis follicularis járvánnyal kapcsolatban összefoglalják az t. f. járványtani sajátosságait és klinikai képét. Utalnak a t. f. következményeire: a komplikációkra és a „második betegsége”. Felhívják a figyelmet arra, hogy a t. f. járványosan is felléphet, és hogy a rheumás láz előfordulását a t. f. adaequat kezelésével csak csökkenteni lehet, de teljesen megakadályozni nem.

A tonsillitis follicularis (t. f.) a csapatoknál mindennapos kórkép. Egész évben előfordul. Az esetek zömét a csapatorvosok kezelik. Ezért ez a megbetegedés katonai szempontról igen jelentős. Jelentőségét még fokozza, hogy nemcsak sporadikusan, hanem járvány formájában is előfordul. Típusos t. f. járványt a hadseregben is észleltek az elmúlt 20 év alatt 3 ízben (8.), de ezek nem kerültek közlésre. Ezért tartjuk érdemesnek jelen járvány publikálását.

A t. f.-t a gyakorló orvosok általában jelentéktelen megbetegedésnek tartották. De amióta tudjuk, hogy az önálló megbetegedésként fellépő eseteket általában streptococcusok (str.) idézik elő, és hogy az esetek 0,3–3%⁰-ban (10. 16.) „második betegség”-hez vezet, mely következményeiben sokkal komolyabb az eredeti megbetegedésnél, nagyobb jelentőséget tulajdonítunk a t. f.-nak. A t. f. csökkenéséről nincsenek ugyan adataink, de a „második betegség” csökkenő tendenciát mutat (9. 12. 15. 16. 19.). *Buzás* (2.) 1968–72 között az 5–15 éves iskolásoknál a rheumás láz (rh. l.) incidenciájának 96 százalékról 26 százalékre való csökkenését figyelte meg. Irodalmi adatok alapján a rh. l. morbiditás abban az országban mondható jónak, ahol 100 000 lakosra az incidencia 20 körül van. A morbiditási vizsgálatok alapján már országosan is megközelítettük ezt az értéket (16.). A megbetegedés szövődményeként jelentkező szívhiba gyakorisága is csökkent (10. 16.). A rh. l. és a következményes vitium kialakulása ugyan csökkent, de e kérdés aktualitását még nem vesztette el. A t. f. megelőzését, felismerését, komoly betegséggé váló kezelését még ma is széles körben kell propagálnunk, bár az alapellátást biztosító orvosok ezen betegség fontosságát mindjobban felismerik. Ezt szemléltetik *Vizer* (20.) és *Simon* (16.) adatai is. *Vizer* (20.) közlése szerint 1970-ben a körzeti orvosok 26%⁰-a, míg *Simon*

(16.) szerint 1975-re már 75%-a tett eleget optimálisan a t. f. kezelésének.

A t. f. önálló kórkép, de más betegségek kísérő jelenségeként is előfordulhat. A garat nyirokszövetének, főképp a tonsilla palatinának acut bacterialis infectiója. A kórfolyamat többnyire nemcsak a nyálkahártya felszínén zajlik, hanem a kryptákban is. A gyulladási folyamat súlyosbodásával a mélyben apró tályogok keletkeznek, melyek a tonsillák felszínére törnek, s ezek adják a típusos follicularis-képet. A lacunák összefolyva az egész tonsillát beboríthatják (tonsillitis confluens), de néha álhártya is képződhet (angina pseudomembranacea).

A megbetegedés létrejöttében valószínűleg a szervezet resistenciáját csökkentő tényező — megfázás — is közrejátszik, és ilyenkor a szájüreg saprophyta baktériumai pathogénné válnak. *Jakab* (6.) úgy véli, hogy a torok bakteriológiai flórája nem egyedül döntő, mert a str.-hordozás egészséges egyéneknél is előfordulhat. A szervezet pillanatnyi dispositiójának tulajdonít jelentőséget és Selye adaptációs teóriája értelmében a tonsilla nyirokszövetének resistencia-csökkenését tételezi fel.

A betegség incubatiója 2—4 nap. A kórokozó *Str. pyogenes*, de ritkán lehet *Str. viridans*, pneumo- vagy staphylococcus, esetleg vírus is. *Pintér és munkatársai* (13.) 143 t. f. beteg közül 126 torkából tudtak baktériumot kimutatni, ebből 104 betegnél volt *Str. haemolyticus non haemolyticus* és *viridans*, nagyrészt más baktériumokkal együtt. 17 esetben kórokozó baktérium nem tenyésztett ki a torokváladékból. *Binder és munkatársai* (1.) 365 tonsillitiszes betegének torokváladéka 63,4%-ban bakteriológiailag sterilnek bizonyult, bár ezen betegek 79%-a már előzőleg kisebb-nagyobb mennyiségű antibiotikus kezelésben részesült. A 36,6%-os pozitív tenyésztésből 21%-ban találtak *Str. haemolyticust*, a többi esetben pedig *Staphylococcus aureust*, *Escherichia colit*, klebsiellát és pneumococcust.

A t. f. a gyermek- és ifjúkor betegsége; 50 év felett ritka, ami a lymphaticus gyűrű sorvadásával állhat összefüggésben. Sporadicus és epidémiás előfordulást lehet megkülönböztetni. A legtöbb szerző (10. 11. 13. 14. 17.) az őszi szezonaritást tartja jellemzőnek. Ezzel szemben *Lüscher* (7.) úgy látja, hogy az anginás megbetegedések nem mutatnak szezonaritást. Cseppinfectióval terjed. A cseppinfectio mechanizmusából következik, hogy az ily módon terjedő megbetegedések száma egyenes arányban áll a kórokozónak a levegőben elért koncentrációjával, a fogékony népesség arányával és a belégzés időtartamával.

Télen a kórokozók koncentrációjának növekedése miatt fokozódik a cseppinfectiók betegségek terjedési sebessége. A cseppinfectio útján létrejött fertőzések szezonális, endémiás és epidémiás ifejklődéséhez, számos más tényező is szerepet játszik. A légúti megbetegedések nemcsak kizárólag cseppinfectióval, hanem direkt kontaktussal, a száj, az orr és sebek váladékával, evőeszközökkel, rhaneművel is terjednek. Szennyezett tárgyak, ételek is jelentős szerepet játszhatnak továbbításukban. Járványtani szempontból különösen az abortív formában lezajló str. infectiók jelentősek. Egészséges népességben a coccusgazdák száma 1—2%-tól 80%-ig változik, tehát igen széles határok között ingadozik (11).

Gelfgat (4.) vizsgálatai szerint az anginás megbetegedések maximuma újoncoknál szeptember hónapra esik. Feltételezi, hogy ez nem az évszak-

kal, hanem a kollektívába való beérkezéssel függ össze. Adatai arra utalnak, hogy az öreg katonák str. törzsei, melyekkel szemben ezek már többé-kevésbé immunisak, fertőzik meg az újoncokat. Ezt támasztaná alá az a megfigyelés is, hogy az elsőéves katonáknál a t. f. 2,7-szer, a felsőlégúti hurut 1,5-szer gyakoribb, mint a több éve szolgálóknál. Hasonló következtetésre jutott *Gottsegen* (5.) is az ipari tanulóknál. Adatai amellet szólnak, hogy a járványgörbe őszi maximuma nem a hideg és nedves időjárással, hanem a szeptemberi iskolakezdéssel áll összefüggésben *Slater és Rosenbaum* (18.) is azt találták, hogy a fiatal katonák 1—3 hónappal a bevonulást követően betegszenek meg a legnagyobb számban tonsillitisben. *Czoniczer* (3.) a t. f. és a rh. láz járványos fellépe között is összefüggést talált. Megállapította, hogy a rh. lázas megbetegedések száma, tapasztalat szerint, ott és akkor halmozódik, ahol és amikor előzőleg a str. okozta felsőlégúti megbetegedések járványszerűen jelentkeznek. A tél végi járványokat pl. rendszeresen követi a tavaszi hónapokban a rh. lázas megbetegedések halmozódása. Ugyanez tapasztalható kollektívákban — tanulóotthonokban, katonaságnál —, ahol hüléses megbetegedések tömeges fellépését néha valóságos rh. l. járvány követi.

A t. f. hirtelen, nagyon gyakran hidegrázással, borzongással jelentkezik. Jellegzetes a 39—40°-os láz, a levertség, a torok- és végtagfájdalom. Néha vakbél-táji fájdalom is van. A mandulák duzzadtak, vörösek és rajtuk előbóltosuló, szeparált, gomobostűfejnyi, sárgás-fehér gennycsapok láthatók. A tüszők összefolyhatnak. A nyelv rendkívül fájdalmas. A uvula duzzadt. A nyaki nyirokcsomók is duzzadtak, fájdalmasak.

Az adequat therápiában részesített beteg láza általában a 3—4. napon megszűnik és a 4. naptól kezdve a tüszők is eltűnnek. Amennyiben nem lép fel szövődmény, a beteg panaszmentessé válik.

Az esetek mintegy felében magasabb süllyedést, magasabb fvs. számot találunk, ill. a str. fertőzést követően magasabbá válik az ASO titer.

A *szövődmények* lehetnek koraiak és későiek. A bakteriális és toxikus eredetű korai szövődmények közé tartozik az otitis media, a peritonsillaris tályog, a nyaki nyirokcsomók elgennyesedése, a vena facialis thrombophlebitise, a korai arthritis, a sepsis és a toxikus carditis.

Az ún. „második betegség” — a rh. l., az ac. glomerulonephritis — saját adataink alapján a betegséget átlag 12 nap után követi. (19)

A t. f. elkülönítése más betegségekétől általában nem nehéz. A mononucleosis infectiosát kísérő tonsillitis lehet follicularis, de confláló is. Támponat elsősorban a lép- és nyirokcsomó megnagyobbodás, esetleg májduzzanat nyújt. Bizonyítékot a vérkép és a Paul-Bunnell reactio szolgáltat. A Plaut-Vincent angina piszkos — sárgás lepedéke agyoldali, alapján vérző ulceratiók vannak, a lehelet bűzös, az általános tünetek enyhék. A diphtériában, amely ma már igen ritkán fordul elő, a hidegrázás, a magas láz rendszerint hiányzik; a lepedék a tonsillára erősen tapad, leválasztásakor alapja vérzik. A folyamat ráterjed a tonsilla környezetére is, a lepedék szaga kellemetlen, édeskés. A syphilis primer affectiója előfordul a tonsillán is, de ez nem t. f. a szó igazi értelmében. Haemoblastosisok első tünete nem ritkán a tonsillák necrosissal járó elváltozása.

Therápia.

A t. f. adequat therápiája 6 napig 800 000 E ($2 \times 400\,000$ E) Penicillin adása. A súlyosnak látszó betegeknek még napi 1 gr. Streptomycint is célszerű adni (13). Enyhébb formáknál a 4. naptól 3×1 Maripennel is beérjük. Penicillin érzékenység esetén 6 napig adunk napi 2 gr. Tetrant, vagy Erythromycint. Az MNKK fertőző osztályán 245 tonsillitises közül 42 beteg kapott még Streptomycint a Penicillin mellett, 14 fő pedig Tetrant, ill. Erythromycint, Penicillin-érzékenység miatt (13). Emellett napi $3 \times 1-2$ gr. Salicylalat adunk, enyhe hashajtóval (10). Bőséges teáztatásról sem szabad megfeledkeznünk.

Beteganyag és klinikai kép.

A honvédség egyik budapesti laktanyájában elhelyezett alakulatánál 1974. 11. 11-én tonsillitis járvány lépett fel. A járvány legérdekesebb vonása az volt, hogy minden megbetegedés 11-én történt. Sem az előzőekben, sem utána nem volt újabb eset. A 45 beteg közül 10-et az MNKK-ba utaltunk be, 35-öt pedig az alakulatnál kezeltünk. E járványos tonsillitis klinikai képe a sporadicus esetekben megszokottól nem különbözött. Lefolyása is szokványos volt.

Betegeink 6 napig napi $2 \times 800\,000$ E Promtcillint kaptak, az alakulat egészséges tagjai pedig 4 napig 3×1 tbl. Maripent megelőzés céljából.

A betegek a 3—4. napon leáztalanodtak, s a 6. nap után folytathatták a kiképzést.

8 esetben történt ASO-vizsgálat a betegség után 2—3 héttel, mind a 8-nál 500—800 E közötti értéket kaptunk. Ez a str. fertőzést igazolta. Egy beteg kapott típusos rh. lázat, egy másik beteg 46 mm-es vvs. süllyedése, izom- és ízületi fájdalmai, hőemelkedése, ASO-emelkedése meglepően 1 hét alatt elmúlt. Nagyon valószínű, hogy ez is rh. lázban szenvedett. A járvány 4. és 8. napján 1—1 ac. appendicitises beteget kellett megoperáltatnunk.

Járványtan és megbeszélés.

Egyik budapesti alakulatunk laktanyájában késő ősszel exploziv tonsillitis járvány lépett fel. Járványtani szempontból figyelmet érdemel, hogy az összes megbetegedés — 45 fő 20 év körüli katona — egyetlen napon történt. Az alakulat szokványos kiképzésben részesült, nagyobb megterhelés nélkül. Az alakulathoz újoncok nem kerültek, áthelyezés sem történt. A járványban a különböző idő óta szolgáló katonák körülbelül egyforma arányban betegedtek meg. A szolgálati idejének első harmadában 17; a másodikban 15, a harmadikban 13 beteg volt, tehát a fertőzés nem függött a szolgálati idő tartamától. A 6 hálókörletben közel egyforma volt a betegek száma. A megbetegedés klinikai képe, lefolyása és következménye nem különbözött a szokványosan előforduló sporadicus esetektől. A járvány minden bizonnyal egyidejű légúti fertőzésből adódott. A fertőzés forrása ismeretlen maradt. Annak ellenére, hogy az első naptól a betegek 6 napos Penicillin kezelésben részesültek, a 45 megbetegedésből 2 rh. lázas eset adódott, amely elég magas érintettséget jelent ($4,5^0/0$). Ez azt bizonyítja, hogy az rh.

1. előfordulását a t. f. Penicillin kezelésével csak csökkenteni tudjuk, de teljesen megakadályozni nem. Szokatlannak tűnik a 2 appendicitises eset előfordulása a gyógyulás után. Lehet, hogy ez véletlen coincidentia, de az is lehet, hogy az appendix körüli nyirokrendszer érintettségével függ össze, és szövődménynek tekinthető.

Annak ellenére, hogy t. f. nem súlyos megbetegedés, járványos jelentkezéssel, komplikációval és utóbetegségekkel is számolni kell. Ezért katonai szempontból fokozott figyelmet érdemel, valamint azért, mert elsősorban a csapatorvos észleli és kezeli.

Ezúton köszönjük meg dr. Keleti Béla o. ezds. segítségét és útmutatását.

Irodalom

1. Binder L., Békési Zs., Géczi E., Szanyi E.: Ztschr. für die gesamte Inn. Med. 1961. 16. 511. — 2. Buzás E., Diósszilágyi G.: Orv. Hetil. 1974. 115. 2103. — 3. Czoniczer G., Waltner, K.: A gyak. orv. könyvtára. Medicina, 1958. — 4. Gelfgat, V. J.: V. M. Zs. 1965. 5. 77. — 5. Gottsegen Gy., Maklári E., Matheides P.: Orv. Hetil. 1962. 103. 2466. — 6. Jakab J.: Orr-fül- és gégegyógyászat. 1959. 5. 148. — Lüscher E.: Lehrbuch der Nasen — und Halsheilkunde. Spinger Verlag, Wien, 1956. — 8. Keleti B.: Szóbeli közlés. — 9. Kórházi betegségi statisztika fontosabb adatai. I—II. 24—25. p. 166—167 p. 1961—65. Eü. Min. 1968. Bp. — 10. Magyar I., Petrányi Gy.: A belgyógyászat alapvonalai, IX. kiadás. Medicina, Bp., 1974. — 11. Petrilla A.: Részletes járványtan. Medicina, Bp., 1961. — 12. Péntek E.: Orv. Hetil. 1974. 115. 1705. — 13. Pintér Z., Keleti B., Strausz P.: Honvédorvos 1963. XV. 4. 318. — 14. Priz N. F.: Zh. Microbiol. Epidemiol. Immunobiol.: 1950. 5. 132. — 15. Rusznyák M.: Orv. Hetil. 1973. 114. 2903. — 16. Simon T.: Orv. Hetil. 1975. 116. 609. — 17. Szaposnikov E. A.: Gig. Sanit. 1961. 26. 18. — 18. Slater I. D. H., Rosenbaum S.: Arm. rheum. Dis. 1929. 18, 285. — 19. Strausz P., Kenedi P.: Honvédorvos 1968. XX. 3. 275. — 20. Vizer Gy.: Népegészségügy 1970. 6. 3179.

Штраус П., подполковник м/с:

ФОЛЛИКУЛЯРНЫЙ ТОНЗИЛЛИТ

В связи с эпидемической вспышкой фолликулярного тонзиллита освещаются эпидемиологические особенности и клиническая картина фолликулярного тонзиллита. Приведены отдаленные последствия: осложнения и «второе заболевание». Обращается внимание на то, что фолликулярный тонзиллит может наступать и в форме эпидемии, и что адекватное лечение уменьшает, но полностью не предотвращает опасность развития ревматического полиартрита.

Dr. P. Strausz, Oberstltn. des Med. Dienstes:

DIE TONSILLITIS FOLLICULARIS

Im Zusammenhang mit einer explositen Epidemie der Tonsillitis follicularis erörtert Verfasser die epidemiologischen Eigenschaften und die klinischen Aspekte der Tonsillitis follicularis. Es wird auf die Folgen der Tonsillitis follicularis, die Komplikationen und die „sekundäre Krankheit“ hingewiesen. Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit darauf, daß die Tonsillitis follicularis auch epidemisch auftreten kann und daß ein Vorkommen des rheumatischen Fiebers durch eine adäquate Therapie der Tonsillitis follicularis zwar nur vermindert, vollkommen aber nicht gehemmt zu sein kann.



DEPERSOLON

kenőcs

A Depersolon kenőcs localisan alkalmazható, gyulladáscsökkentő és antiallergiás hatású glyco-corticoid hormonkészítmény. Jó eredmény érhető el az ekzema különféle formáinál – allergénre és localisatióra való tekintet nélkül –, valamint a dermatitis különféle változatai esetén.

KÖBÁNYAI
GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest



Dr. Ménesi László

A súlyosan égett kéz helyreállító műtéteivel szerzett tapasztalatok

Összefoglalás: Szerző beszámol a súlyosan égett kéz helyreállításában szerzett tapasztalatairól. Megállapítja, hogy az alkalmazott kezelési sémának az adott sérült kéz állapotától függő felhasználásával, tervszerű műtéti sorrend betartásával, szakszerű utókezeléssel vissza lehet adni az elvesztett fogóképességet.

A kéz a testfelszínnek csak kb. 4⁰/₀-át teszi ki, égése különösen súlyos égése hosszú kórházi ápolást jelent. Mindkét kéz égése esetén a beteg saját magát sem képes ellátni.

A kéz exponált helyzete miatt gyakran sérül. A tapasztalat és a statisztika szerint a kézhát sokkal gyakrabban ég meg, mint a tenyér.

A klinikai kép

Ha az égés csak a bőrt pusztítja el, az égett terület heggel gyógyul, akkor is előfordul ízületi contracturák, ujjdeformitások kialakulása, a kéz fogóképességének csökkenése. Ha az égés mélyebbre terjedt, a fascia, ízületi tokok, izmok, inak is sérültek, akkor jellemző deformitások alakulnak ki. Meg kell jegyeznünk, hogy az égett kéz első ellátásától folyamatosan alkalmazott korszerű kezeléssel ezek a deformitások részben megelőzhetők, ill. csökkenthetők. — A klinikai kép az esetek többségében a következő: (1-a ábra) összefüggő kézháti heg, az ujjközi redők úszóhártyaképződése, különböző mértékű syndaktylia kialakulása, a MP ízületek extenziós contractúrája (2-a ábra), amelynek mértéke a 90 fokot is elérheti, valamint a hüvelykujj adductiós contractúrája, amely a fogást lehetetlenné teszi. Jellemző a boutonnière deformitás az ujjakon, amely a PIP ízület felett az extensorapparatus centrális kötegének sérülésekor alakul ki. Ennek hiányakor a percközi ízületek flexiós, vagy extenziós contractúrája észlelhető. Gyakori a körmök sérülése is.

* A harkányi Égési Kongresszuson 1974. X. 19-én elhangzott előadás alapján.
Jelenlegi munkahely: VIII. k. Tanács VB. Kállai Éva Kórház



1/a. ábra



1/b. ábra



1/c. ábra



1/d. ábra

A helyreállítás lehetőségei

A helyreállító műtétek célja a kéz fogásképességének visszaadása. Kialakítottunk egy kezelési rendszert, amely a helyreállítás egyes lépéseit tartalmazza. A klinikai kép alapján választjuk ki a megfelelő módszert és a műtétek sorrendjét.



2/a. ábra



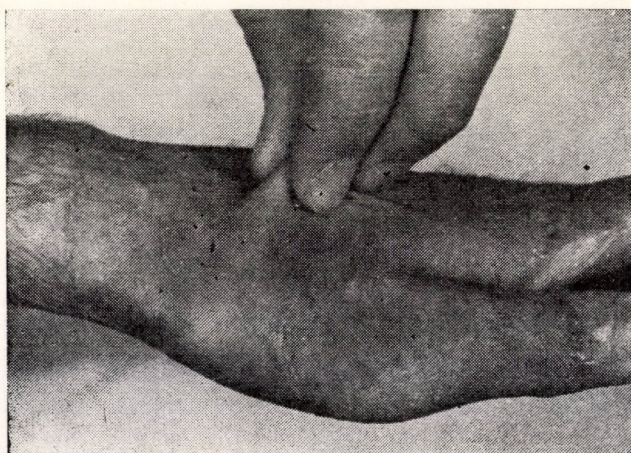
2/b. ábra



2/c. ábra



3. ábra



4. ábra



5/a. ábra

A helyreállítás lépései:

1) Először a heget távolítjuk el és a defectust félvastag bőr szabad átültetésével fedjük.

2) Az ujjközti redők helyreállítását a bőrpótlással egyidőben végezzük, önállóan izolált sérülések esetén.

3) A MP ízületek kóros helyzetének megszüntetését, funkciós helyzetbe hozását és ezzel mozgáslehetőségének helyreállítását is kombináljuk a bőrpótlással.

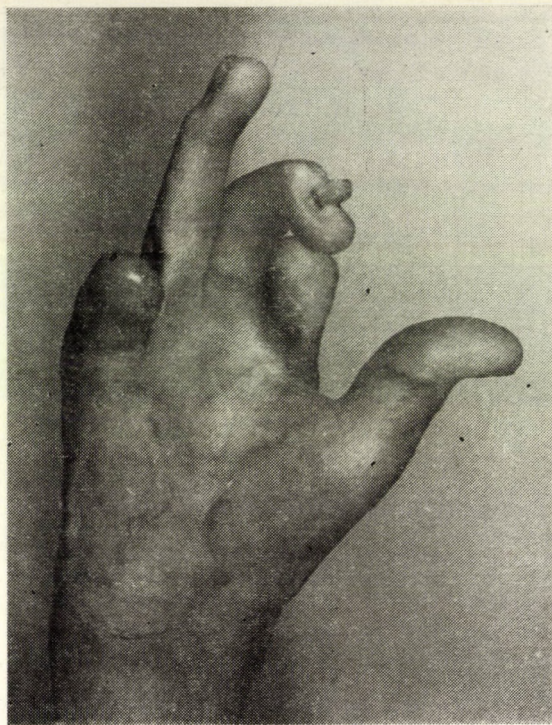
4) A contracturás hüvelykujj oppositív képességének lehetővé tételéhez is bőrátültetésre van szükség.

5) Végül az ujjak percközi ízületeinek kóros helyzetét kell korrigálnunk a fogásképesség helyreállítására.

6) Érzékeny, vagy érzéketlen kóros helyzetű ujjpercek amputációja tovább javíthatja a helyreállított működést.

A bőrpótlás

A kézháti heg kimetszése után a bőr pótlását a heg elrettentő képétől függetlenül félvastag bőr szabad átültetésével végezzük. A heg kimetszésekor a lehetőség szerint megóvjuk a kézhát vénarendszerét, amelynek nagy szerepe van az egész kéz keringésében. Ha épen maradt, a fesztőinakat borító laza kötőszövetet is megtartjuk. Arra törekszünk, hogy a transplantatum



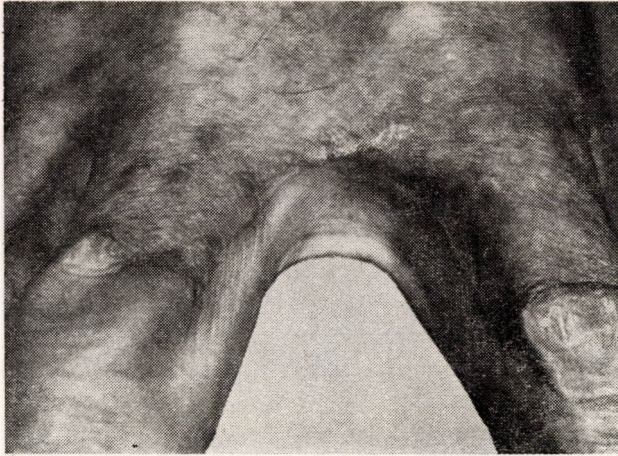
5/b. ábra

egy darabból álljon (3. ábra). Ha ez a hiány nagy kiterjedése miatt nem lehetséges, akkor a kéz hossz tengelyére harántirányban helyezük el a csikokat. A transplantatum széleit a kézsebészeti metszésvezetési szabályok szerint kell elhelyeznünk. Egyébként úgy járunk el, mint a félvastag bőr szabad átültetésekor általában. A nyomókötés nélkülözhetetlen. A transplantatum utókezelése, a varratszedés után az átmeneti poros, majd a kenőcsös kezelés nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a kézhát transplantatuma minél előbb rugalmas (4. ábra) a kéz mozgásait lehetővé tevő, az eredeti ép bőrhöz hasonló (1-b ábra) legyen. Igen jó tapasztalataink vannak ezzel az eljárással.

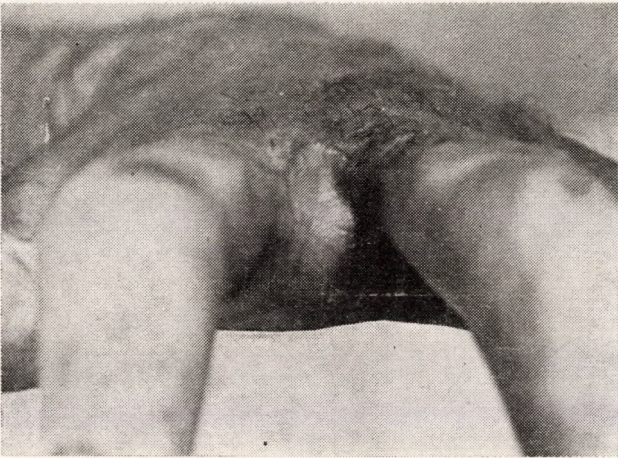
A tenyéri felszín körkörös égés kapcsán sérülhet, ilyenkor általában a hegek felületesebbek. A kontakt égés viszont a tenyéri felszínen is mélyreterjedő necrosist okoz. A felületesebb hegek helyére szabadon is ültethetünk bőrt. Ilyenkor a transplantatum vastagabb, $3/4$ bőrvastagságot kitevő legyen. A transplantatum széleinek többszörös megtörésével igyekszünk a várható zsugorodás contracturát okozó hatását csökkenteni. Egyéves tapasztalatokkal rendelkezünk, lényeges zsugorodást nem észleltünk (5-a-b ábra).

A tenyéri felszín húzó hegeinek megszakítására is alkalmasnak tartjuk a szabad transplantatumot. Különösen olyan esetekben, amikor a húzó heg egyik szélét régebbi transplantatum alkotja és ezért Z-plasztika nem végezhető.

Ajánlják a lambeau greffe alkalmazását is tenyéri bőrhiányok pótlásá-



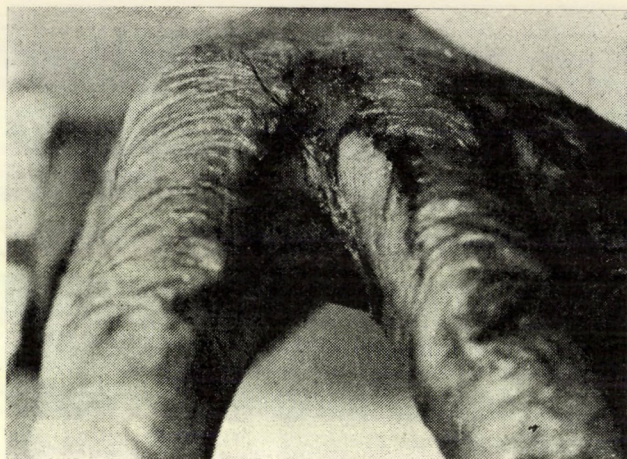
6. ábra



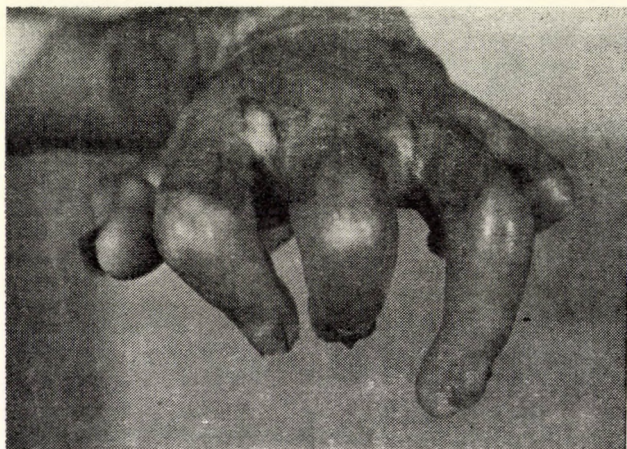
7. ábra

ra. Ennek lényege a teljes vastag transzplantatum vastagságára redukált, tehát szabadon átültetve is megtapadni képes nyeles lebeny. Előnye a biztonság, a zsírtalanítás szükségtelensége, a reinnervatio nagyobb lehetősége. Saját tapasztalataink nincsenek.

Nagykiterjedésű, mélyre terjedő tenyéri defectusok pótlására változatlanul a hengerlebenyt tartjuk jónak. A teljes tenyéri felszint fedhetjük segítségével. Ilyen esetekben rendszerint művi syndaktyliát hozunk létre az ujjak egymás felé tekintő felszíneinek összevarrásával, így egységes seb felszint nyerünk, erre terítjük a hengerlebenyt. Az ujjak szétválasztása után a működés teljessé válik. A hengerlebeny hátránya a gyenge érzőképesség. Ujjak fedése esetén ezért célszerű a tapintó felszínen érző szigetet megtartani, ha erre lehetőség van.



8. ábra



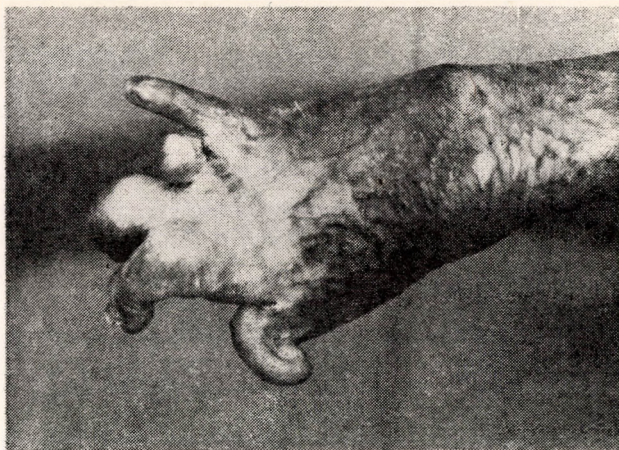
9. ábra

Az ujjközi redők helyreállítása

Ez is tulajdonképpen bőrprobléma. A helyreállítás módszere a redő állapotától függ. Ha bőrnek nagyrésze ép, csak dorsalis szegélyén van heg, akkor a redő ép részét meghagyjuk és a transplantatum szélét ívesen metszve (6. ábra) functionalisan jó redőt alakíthatunk ki. Ezen a módon nem tudjuk a redő természetes lejtését és alakját helyreállítani.

Ha a redő ép bőre is zsugorodott, szűknek látszik, akkor azt középen bemetszük és a keletkezett defectusba a transplantatum egy nagyjából háromszög alakú részletét eresztjük be. De kialakíthatunk a redő bőréből is egy háromszög alakú lebenyt (7. ábra) és mellé kétoldalt ültethetjük a transplantatum egy-egy részletét. Jó eredményt ad ez a módszer, csak a transplantatum bevarrása nehezebb.

A természetes redő lejtését, alakját, mobilitását legjobban a redő ép



10/a. ábra



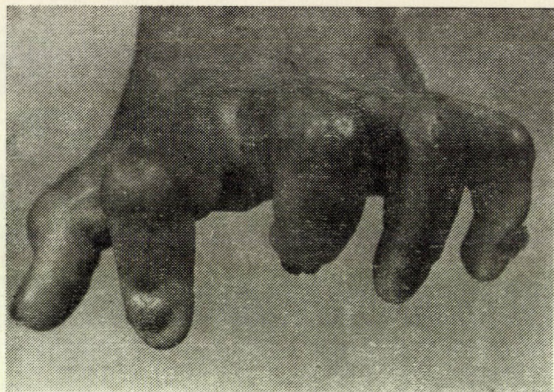
10/b. ábra

részből képzett lebeny elforgatásával, helyére félvastag bőr ültetésével érhetjük el (8. ábra). Az ujj oldalsó felszínéről nyert lebeny nem zsugorodik, a helyére ültetett szabad transplantatum semmiféle functionális zavart nem okoz. Ha szükséges, valamennyi redő helyreállítható ily módon (9. ábra).

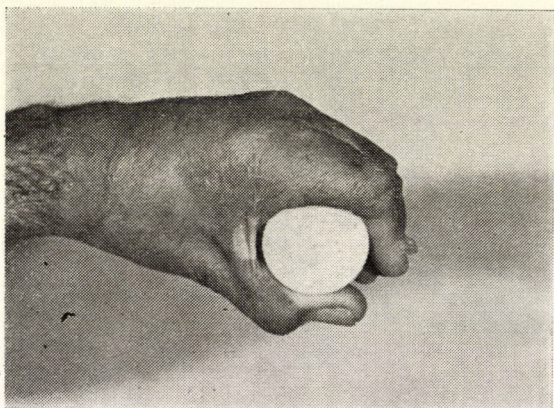
Az első interdigitalis redő helyreállítása sokszor nehezebb. Egyszerű esetben Z-plasztika is elegendő. Máskor az ép tenyéri bőr és a szabad transplantatum szélének megfelelő kialakítása vezet célhoz (10 a-b ábra). Tenyéri lebeny és szabad transplantatum kombinációja a következő lehetőség. Igen súlyos esetben az adductor egy részének leválasztására, nyeles lebenyes pótlásra van szükség.

A MP ízületek funkciós helyzetbe hozása

A következő lépés a MP ízületek kóros helyzetének megszüntetése. Ha a MP ízületek hyperextensiós helyzete a hegkimetszés után nem korrigál-



11/a. ábra



11/b. ábra

ható, akkor dorsalis capsulectomiát és az oldalszalagok proximalis leválasztását végezzük és ezt követően flectáljuk a MP ízületet. Tapasztalatunk az, hogy ha a redressio könnyen megy is, nem bízhatunk az ízület funkciós helyzetben való megmaradásában, még a gipszsines rögzítésben sem. Megbízható rögzítést a percutan, a metacarpus fejecsen át az ujj alappercébe furt Kirschner dróttal várhatunk (2-b ábra). Ezt a rögzítést azonban csak az ujjközi redő kialakítása után végezhetjük, mert különben az összefekvő ujjak között a redőbe már nem férünk, a transplantatumot nem tudjuk bevarrni. A rögzítő drótot általában 3—4 hétig hagyjuk benn. A drót végét nem süllyesztjük, mert a friss transplantatum területén kell bevezetnünk és mert így eltávolításuk rövid vénás narcosisban könnyen elvégezhető. Az így ellátott MP ízület a drót eltávolítása után lassan 0 fokos helyzetbe tér vissza, majd a drótelávolítás után azonnal megkezdett aktív tornagyakorlatok hatására 30—40 fokos aktív mozgást sikerül elérni, amely a fogáshoz elegendő (2-c ábra).

Az oppositíós képesség helyreállítása

A hüvelykujj oppositíós képességének helyreállításához rendszerint elegendő az első interdigitalis redő eredeti mélységben történő helyreállítása (1-c ábra). Ennek módjait már tárgyaltuk. Ismeretes a hüvelykujj abductió-s oppositíós helyzetének biztosítására az első-második metacarpusba keresztezve befurt Kirschner dróttal való rögzítés, ezzel saját tapasztalataink nincsenek.

Az ujjak kóros ízületi helyzetének korrekciója

Ha a hüvelykujj MP ízületének nagyfokú hyperextenziója, vagy a körmperc extrém hyperextenziója akadályozza a finom fogást, akkor ezen ízületek desisét végezzük, minden esetben keresztezett Kirschner dróttal biztosítva a helyzetet (10-a-b ábra).

A kéz fogóképességét az II—V. ujjak percközi ízületeinek kóros helyzete is akadályozza. A proximális percközi ízületek gyakrabban 90 fokos, vagy ezt meghaladó flexiós helyzetben, ritkábban teljes extenzióban rögzülnek. Passzívan rendszerint nem mozgathatók. Mindkét helyzet akadályozza a fogást. A flexiós helyzetet a volaris heg óvatos kimetszésével, az ízület volaris tokjának átmetszésével lehet korrigálni. Az óvatosságra az ér-idegkötegek miatt van szükség, mert közvetlenül a heg alatt futhatnak. Az ízület keresztezett dróttal történt megtűzése után a volaris defectust fél-, vagy teljes vastag bőr szabad átültetésével pótoljuk (1-d ábra). Ezeket a drótokat süllyesztjük, 6—8 hét múlva távolítjuk el. Optimális esetben 30—40 fokos terjedelemben mozgó ízületet, vagy a fogásra alkalmas helyzetben merev ízületet kapunk. Ha a II—V. ujjak valamennyi PIP ízülete contracturás, jó functionalis eredményt ad az ízületek 50 fok körüli helyzetben végzett desise (11-a-b ábra). Ilyenkor a háti felszín felől hatolunk be, a porcokat eltávolítjuk, az alapperc fejecsből egy darabot resecálunk, a háti felszín felesleges bőrét kimetszük. Keresztezett dróttal megtűzzük az ízületet.

Az extenziós contractura megoldása bonyolultabb, mert desisről is csak megelőző bőrpótlás után, külön műtétként lehet szó. Az ízület mozgásának helyreállítása az ízületi felszín revisiójával, a feszítőin meghosszabbításával, az oldalkötegek oldásával lehetséges lenne, de az eredmény bizonytalan. Saját tapasztalataink nincsenek.

A boutoniére-el deformitás korrekciója teljes functióval Littler-műtéttől vagy a centrális köteg más módon történő pótlásától várható. Ehhez épen kívül ép ízületek is kellenek. Súlyosan égett kéz esetén ezek a kedvező körülmények ritkán vannak meg. Ezért az egyszerűbb megoldást ajánlják, a DIP ízület magasságában a centrális köteg átvágását, ehhez is ép bőr szükséges.

A körmperc flexiós contracturája jobban gátolja a fogást, mint az extenziós helyzet. Az utóbbi esetben korrekció általában nem szükséges. A flexiós helyzetet desissel korrigáljuk.

Amputatio

A helyreállításban szerepe van az amputációnak is. Olyan esetekben, amikor deformált, érzékeny, vagy érzéketlen körömpercek a kéz egészének

működését gátolják. Az egész V. ujjat is célszerűbb eltávolítani nagyfokú contracturája esetén, mint hosszú és bizonytalan kimenetelű helyreállító műtéti sorozatba bocsátkozni. Ép bőrrészlete a tenyéri hegkimetszéskor keletkezett bőrdefectus pótlására is felhasználható.

Összefoglalás: Szerző beszámol a súlyosan égett kéz helyreállításában szerzett tapasztalatairól. Megállapítja, hogy az alkalmazott kezelési rendszernek az adott sérült kéz állapotától függő felhasználásával, tervszerű műtéti sorrend betartásával, szakszerű utókezeléssel vissza lehet adni az elvesztett fogóképességet.

Менешу Л.:

ОПЫТ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ТЯЖЕЛО ОБОЖЖЕННОЙ РУКИ

Автором приводится опыт восстановительных операций на тяжело обожженной руке. Установлено, что использование данной схемы лечения в зависимости от состояния пораженной руки, соблюдение плановой последовательности операций и высококвалифицированное послеоперационное лечение приводят к восстановлению хватательной способности пораженной руки.

Dr. L. Ménesi, Oberarzt:

ERFAHRUNGEN ÜBER DIE HERSTELLUNGSOPERATIONEN DER SCHWERVERBRANNTEN HAENDE

Verfasser berichtet über seinen Erfahrungen mit den Herstellungsverfahren der schwerverbrannten Hände. Er ist der Meinung, daß die verlorene Griff-fähigkeit wiedererlangt werden kann, wenn man das angewandte Behandlungsschema zum Zustand der gegebenen verletzten Hand anpasst, einer zielgemäßen Reihenfolge der Operationen nachfolgt und eine fachgemäße Nachbehandlung verwendet.

Dr. Pozsonyi Endre, dr. Csengery Attila orvosőrnagy

Repülőtéri műszaki személyzet foglalkozási halláskárosodása

Összefoglalás

A szerzők 227 repülőtéri műszaki beosztásban dolgozó személy tisztahang-audiometriás vizsgálata alapján megállapítják, hogy azok 67,2%-a a zajos munkahelyi viszonyok következtében halláskárosodott. A halláscsökkenések előfordulási aránya és a halláscsökkenés átlagos értéke a zajhatás idejével párhuzamosan emelkedik. A hallásvesztesség a magas frekvenciákon jelentős, a beszédfrekvenciákon az átlagos vesztesség kicsi. A hallásgörbék süllyedő jellegűek, a jellegzetesnek tartott C5 csipkét az eseteknek csak egyharmadában találták. A zajos ipari üzemeknél magasabb zajszint mellett létrejött kisebb halláskárosodást azzal magyarázzák, hogy az extrém magas zajszintek nem állandóak. Az egyéni zajvédő eszközök kötelező használatát szükségesnek tartják.

A zajtól eredő halláskárosodás jelentősége korunkban egyre nagyobb. Ma már a munkahelyi zajkárosodás mellett felmerült a környezeti zajszint emelkedésének kérdése is, amely elsősorban a nagyvárosok lakosait érinti. Erre vonatkozóan Rosen és mtsai (43, cit. 19) relatíve zajmentes környezetben élő emberek hallását vizsgálták — a Szudánban élő Mabbään törzs tagjait — és azt találták, hogy a korrallal járó hallásromlás minden korcsoportnál kisebb, mint a civilizált viszonyok között élőkénél. Természetesen a zajprobléma legfontosabb kérdése a nagy zajterhelésben dolgozók halláskárosodása. A technika fejlődésével és a terjedő iparosodással egyre több embert érint a munkahelyi zajártalom. A foglalkozási zajártalom irodalma igen eltérő munkaterületeken dolgozó emberek halláskárosodásával foglalkozik. Az ipari zajártalmak közül a kazánkovácsok és a szövőgyári munkások halláscsökkenése a legrégebben ismert, és még napjainkban is jelentős kérdés. (Habermann 14, Nákó és Hajts 35, Varga 55.) Vizsgáltak hajógyári munkásokat, bányászokat (Szőke 53), mozdonyvezetőket (Jakabfi és Lampé 25), telefonkezelőket (Székely 52), távirászokat (Szabó és Téglásy 51), vasúti javítóműhely munkásait (Koleszár 28), autógyári munkásokat (Draskovich 9). Foglalkozási károsodás a hivatásos katonák lőfegyverektől eredő zajártalma is (Bodó 5, Révész 39). Mint különös és új zajártalomról, a modern tánczene okozta halláscsökkenésről is jelentek meg közlemények. (Rintelman—Borus 42, Smitley—Rintelman 49.)

A repüléssel kapcsolatos halláskárosodások irodalma nagy, de ezen belül a repülőhajózókra vonatkozó közlemények száma lényegesen nagyobb, mint a földi személyzetre vonatkozóké. Ez természetes, hiszen a repülés biztonsága elsősorban a hajózóktól követel ép érzékszervi funkciókat. A repülőhajózók halláscsökkenéséről a hazai irodalomban is jelentek meg közlemények (Halm 17, Révész 40, Pozsonyi 38), azonban a repülőtéri földi személyzet foglalkozási halláskárosodásával kapcsolatos cikkeket nem találunk. E témáról 1963-ban Balla és Sultész tartott előadást.

Munkánk során megfigyeltük, hogy a repülőtéri személyzet tagjai között lényegesen nagyobb fokú halláscsökkenések fordulnak elő, mint a hajózóknál, és a nagyothallók aránya is magasabb. Ez a megfigyelés indított bennünket arra, hogy a repülőtéri műszaki személyzet egy megfelelő létszámú csoportját megvizsgáljuk és az eredményeket feldolgozzuk.

A zajtól eredő halláskárosodás kórtani lényege már Habermann (14) sectiók vizsgálatai óta ismert, — a tartós nagy zaj hatására a Corti-szervben degeneratív elváltozások keletkeznek. Wittmaack (59) már kísérletes vizsgálatokat is végzett, a különböző erősségű és időtartamú zajhatások okozta elváltozások lokalizációjának tisztázására. Az a megállapítás, hogy első a szőrsejtek degenerációja, a ganglion spirale és a hallóideg-rostok elváltozásai másodlagosak, — ma is helytálló. A hangmagasság és a létrejövő elváltozások összefüggéseit vizsgálva Siebenmann (47) és Yoshii (60) azt találták, hogy a magasabb hangok nagyobb sérülést okoznak. Ruedi (46) vizsgálatai szerint tisztán magas hang hatására a csiga alsó tekervényében —, tisztán mély hang hatására a csúcsban van a degeneratív elváltozás. Összetett hangoknál az elváltozást az alsó tekervényben találta.

Korunkban a hallószerv anatómiai és fiziológiai megismerésének kiterjedésével a kórfolyamatok tisztázására is új lehetőségek nyíltak. A Corti-szerv sejtjeinek ultrastructóját. Engström és mtsai. (10), Spoendlin (50) és Iurato (23) elektronmikroszkópos vizsgálatai alapján ismerhették meg. Iurato a Corti-szerv támasztó szerkezetének vizsgálata során azt találta, hogy az sejtekből és egy intercellularis anyagból áll, mely anyag szálakból álló kötegekbe rendezett keratinből, epiderminből, myosinból és fibrinogénből áll. Smith és Sjöstran (48) leírták a szőrsejtek innervációját és az idegszálak típusait. Biokémiai vonatkozásban a fehérjék vizsgálata mellett a labirinth-folyadék kiválasztására és összetételére irányuló vizsgálatok is történtek. (Lawrence és mtsai 30, Leonard és mtsai 33, Nakashima és mtsai 34). A belsőfül anyagcsere-folyamataival kapcsolatban Vosteen (57) azt találta, hogy azok nagyrészt a stria vascularisban, a Corti-szervben és a ganglion spiraleban történnek. Ha a Corti-szerv oxigén-ellátottsága rövid időre megszakad, a működése időlegesen szűnik meg, ha viszont a hypoxia tartós, a szőrsejtek elhalása a következmény. Hisztó kémiai eljárásokkal különböző enzimek jelenlétét mutatták ki a belsőfülkében. A diphosphorpyridin- és triphosphorpyridin-nucleotid diaphorase aktivitást vizsgálták Vosteen, valamint Balogh és Nomura (2). Az acetylcholinesterase aktivitásra vonatkozó vizsgálatokkal is sok közlemény foglalkozik: Dohlman és mtsai (8), Ireland és mtsai (20), Rossi (44), Vinnikov és Titova (56), Balogh és Nomura (2), Gacek és mtsai (11), Ishii és mtsai (22).

Feltétlenül utalnunk kell a csigában történő elektrofiziológiai folyamatok vizsgálataira. Wewer és Bray (58) 1930-ban macska hallóidegéről hang hatására keletkező idegáramot vezetett le és azt elektroncsöves

erősítéssel hallhatóvá tették. Ezt a Wewer—Bray effektusnak nevezett jelenséget eleinte a hang hatására keletkező akciós árammal magyarázták, míg Saul és Davis (7) 1932-ben felismerték, hogy a kapott áram eredete kettős, csak részben akciós áram, részben a csigában, a mechanikai hatásra keletkező úgynevezett mikrofonáram. Kísérleteikben bizonyították, hogy ennek a mikrofonáramnak a megjelenése a szőrsejtek működéséhez kötött. A mikrofonáram regisztrálására az egyik elektródot a kerek ablak környékén, a másikat egy közeli indifferens ponton kell elhelyezni. A hangerősség és a keletkező csigapotenciál összefüggéseit vizsgálva Wewer azt találta, hogy a hangerő növelésével a csigapotenciál egy ideig lineárisan emelkedik, majd ez a linearitás megszűnik, és egy maximum elérése után, csökken Galambos és Davis (12) kísérletei a hangmagasság és a keletkező potenciálváltozások összefüggéseit vizsgálták. 1952-ben Békésy (3) fedezte fel, hogy a Corti-szervről nyugalmi állapotban egyenáram vezethető le. Feszültségkülönbség van mind a perilympa és az endolympa —, mind az endolympa és a Corti-szerv sejtjei között. Békésy észlelése, hogy a hanginger hatására az egyenáramú feszültség csökken.

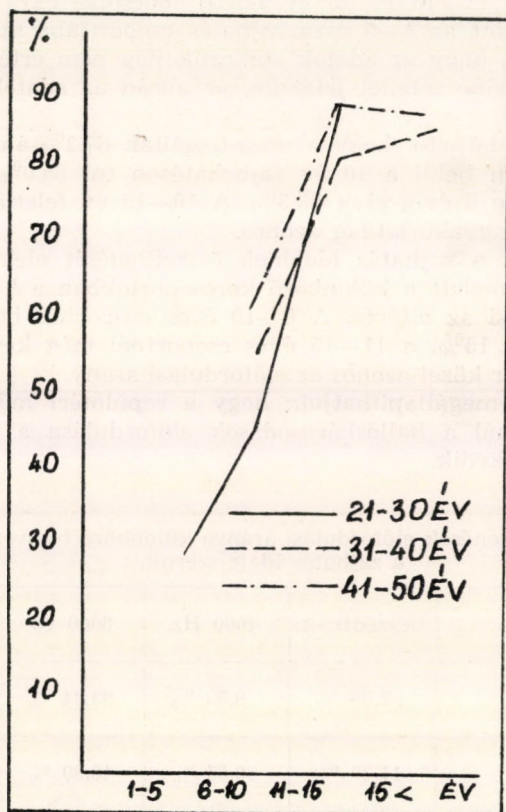
A zajártalom klinikai megfigyelések útján megismert tünetei, — mint az időleges- és a maradandó küszöbemelkedés, —, a kísérletes munka eredményei alapján válnak egyre érthetőbbé. Koide (27) a csiga vérellátásának csökkentésével létrehozott időleges funkció-kiesést és az időtartam növelésével szőrsejt-degenerációt is. Mishrahy és mtsai az endolympa hypoxiáját mutatták ki acusticus trauma után. Lawrence (30, 31) a belsőfül ereinek kísérletes elzárásával a zajártaloméval azonos szőrsejt-elváltozásokat idézett elő. Alford és mtsai (1) a belsőfülben az arteriák művi embolizációjával az elektromos potenciál csökkenését és a jellegzetes hisztológiai elváltozásokat idézték elő. Ishii, Takahashi és Balogh (22) a belsőfül glycogen tartalmát vizsgálták tengerimalacokon 30 percig tartó 110 dB-es fehér zaj hatása után. Elektronmikroszkópos megfigyeléseik szerint az ingerlés előtt a külső szőrsejtekben számos glycogen-szemcse helyezkedik el. A zajbehatás után fél órával a glycogen mennyiségileg csökkent, lényegesen kevesebb és jóval kisebb granulák láthatók csak. Három óra múltán a szemcsék száma növekedik, de még igen aprók és csak 12 óra elteltével kezdenek nagyobb szemcsékké összecsapódni. Az ingerlés előtti normál képet csak 24 óra elteltével találták. Ez klinikai vonatkozásban a zajbehatások közötti pihenési idő jelentőségére utal.

Zajártalomról, mint foglalkozási megbetegedésről általában akkor beszélhetünk, amikor az egyén huzamos időn át, naponta ismétlődően, tartósan nagy zajterhelésben végzi munkáját és ennek következtében halláskárosodása lesz. Egyes munkafolyamatoknál ezek a tényezők jól mérhetők, megközelítően állandó nagyságúak. Sok üzemben a zaj erőssége és összetétele nem változik, a munkás a zajforrástól ugyanazon távolságban végzi munkáját, a napi expositio, a munkaidő, állandó tényező, és még a expositiók közötti idő is azonos. Azonban vannak olyan zajos munkahelyek, ahol ezek nem ilyen jól meghatározható értékek, változik a zajszint, változik a zaj spektruma és az időtényezők sem állandóak. A repülőtéri műszaki személyzet is ilyen változó zajviszonyok között végzi munkáját. A zaj erőssége változó. A különböző típusú repülőgépek zajszintje és frekvencia-eloszlása más és más. Az egyes gép zajszintje is változik, az üresjáratú szint lényegesen alacsonyabb a startkor mérhető zajszintnél. A személyzet a zajfor-

rástól változó távolságban látja el feladatait. A zajszint gépközelben lényegesen magasabb, mint az ipari zajszintek általában. A hangsebesség-feletti gépeknél a fejhullám és a hangrobbanás okozta akusztikai trauma lehetősége még külön veszélyeztetettséget is jelent. A korszerű, sugárhajtóműves és turbólégcsavaros repülőgépek zajszintje igen magas. Rüedi és Furrer (45) adatai szerint a „Vampire” típusú vadászipülőgép zajszintje felszálláskor 4 méterről 124 dB, 1 méter távolságban 136 dB. Boeninghaus és Röser (6) vizsgálatai szerint a sugárhajtóműves Boeing 707-es utasszállító repülőgép zajszintje 10 méter távolságban, üresjáratnál 111 phon, startnál 121 phon. A turbólégcsavaros Vickers Viscount-é 112 és 116 phon. A frekvencia-analízis szerint startnál a zajspektrum maximuma mindkét gépnél 3000 Hz körül van, a turbólégcsavaros gépnél üresjáratban is, a sugárhajtóművesnél azonban 750—1000 Hz-nél. Halm könyvében (18) sugárhajtású vadászipű gép mellett közvetlen közlelről mért 160 phonos zajszintet ír le. Lapajev és Borscsevszkij (29) adatai szerint is a korszerű repülőgépek zajszintje eléri a 140—150 dB-t, sőt meg is haladhatja ezt. Saját méréseink szerint, melyet Brüel—Kjaer 2203 típusú zajszintmérővel végeztünk, sugárhajtóműves vadászipű gépektől 100 m távolságban is 96—100 dB volt a szint és gépközelben, 2 m-ről indításkor 118—120 dB. A repüléssel kapcsolatos zaj a sugárhajtóműves gépek elterjedésével lényegesen nagyobb lett, általában 35—55 dB-el. A légcsavaros gépeknél a keletkező zaj változó, mélyebb összetevője a fordulatszámától és a lapátok számától függ, míg a magas komponens a lapátok mögött áramló örvényektől ered és a spektruma megközelítően állandó, általában az 500—2000 Hz közötti hangok a dominánsak. Ehhez adódik még a kipufogás zaja és az aerodinamikai zaj, azonban ezek szintje a légcsavar zajához viszonyítva alacsony. (Halm 17). A sugárhajtóművek zajszintje magasabb, a zaj spektruma szélesebb, a magas frekvenciák felé tolódott. A zaj a gázok kiáramlásából és a levegővel történő turbulens keveredésből ered. A sugárhajtóművek magasabb zajszintje mellett a szuperszónikus repülőgépeknél meg kell említenünk még két zajjelenséget. Az egyik a fejhullám, a másik a hangrobbanás. A hangsebességnél gyorsabban haladó tárgyak csúcsi része által kiváltott sűrűségváltozások a levegőben gömbalakban terjednek, de a pillanatonként keltett gömbhullámok közös burkoló felülete egy kúppalást. Ezt a kúppalástszerűen terjedő sűrűségváltozást nevezzük fejhullámnak. (Tarnóczy 54.) A szuperszónikus repülőgépek által keltett fejhullámok jelentősége számunkra az, hogy akusztikai traumát okozhatnak. A repülőgéptől eredő fejhullám kettős, az egyik az orrnál és a szárnyak mellső élénél, a másik a vezérsíknál fellépő sűrűségváltozásból ered, de ezt a kettőséget érzékszerveinkkel érzékelnünk nem tudjuk. A fejhullámok föld felszínére ható ereje függ a gép sebességétől, a repülés magasságától, a gép haladási irányától és mind a vertikális-, mind a horizontális irányváltoztatásoktól. (Kleinsasser 26.) A szuperszónikus gépekkel kapcsolatos másik fontos jelenség a hangrobbanás. A repülőgépből, mint mozgó zajforrásból, a repülés irányába is terjednek hangok. A gyorsuló gép a hangsebesség elérésekor a terjedő hang helyén kelt újabb hangnyomást és ennek összegeződése az előbbivel létrehozza a hangrobbanást. A hangrobbanás is okozhat akusztikai traumát, hiszen olyan erősségű is lehet, hogy a földön levő műtár-
gyakban is kárt okoz.

Halláscsökkenések %-os előfordulása korcsoportok és a zajhatás ideje szerint.

korcsoport	összes	1—5 év	6—10 év	11—15 év	15 év felett
21—30 éves	46,16	29,73	51,12	88,88	—
31—40 éves	78,67	(66,66)	54,55	81,25	84,44
41—50 éves	83,34	(50,00)	66,66	87,50	86,36
összes	67,25	33,33	53,22	84,82	85,33 %



Halláskárosodottak %-os előfordulása korcsoport és a zajhatás ideje szerint

1. ábra.

Saját megfigyeléseink.

A repülőtéri műszaki személyzet 227 főből álló csoportjánál tisztahang audiometriás küszöbvizsgálatot végeztünk. A vizsgálatokat Komplex gyártmányú, Békésy-féle, AB—1 típusú audiométerrel végeztük, oktávközönként 125 és 8000 Hz között, automata működtetéssel, 1,0 perc/oktáv és 2,5 dB/másodperc sebességgel, hangszigetelt helyiségben. A vizsgált csoportban különböző beosztású és korú egyének vannak, minden kiemelés, válogatás nélkül. Az időleges küszöbemelkedés lehetőségének kirekesztésére a vizsgáltak a vizsgálat napján nem voltak zajterhelésben.

A vizsgálati eredmények feldolgozásánál kerestük a halláskárosodások összefüggését a zajos munkahelyen eltöltött szolgálat idejével és az életkorral. Vizsgáltuk az előforduló halláskárosodások frekvencia szerinti megoszlását. Meghatároztuk a kor- és a zajbehatás időtartama szerinti csoportok átlagos hallásveszteségét a szórás figyelembevételével.

A vizsgáltakat három korcsoportba és a zajhatás ideje szerint négy csoportba soroltuk. 21—30, 31—40 és 41—50 évesek csoportjára és ezeken belül 1—5, 6—10, 11—15 és 15 év feletti időcsoportokra. A 31—40 és a 41—50 évesek között az 1—5 éves zajhatás csoportjába számszerűen olyan kevesen tartoznak, hogy az adatok statisztikailag nem értékelhetők. A táblázatban ezt zárójelbe tétellel jelezzük, az ábrán az adatokat fel sem tüntetjük.

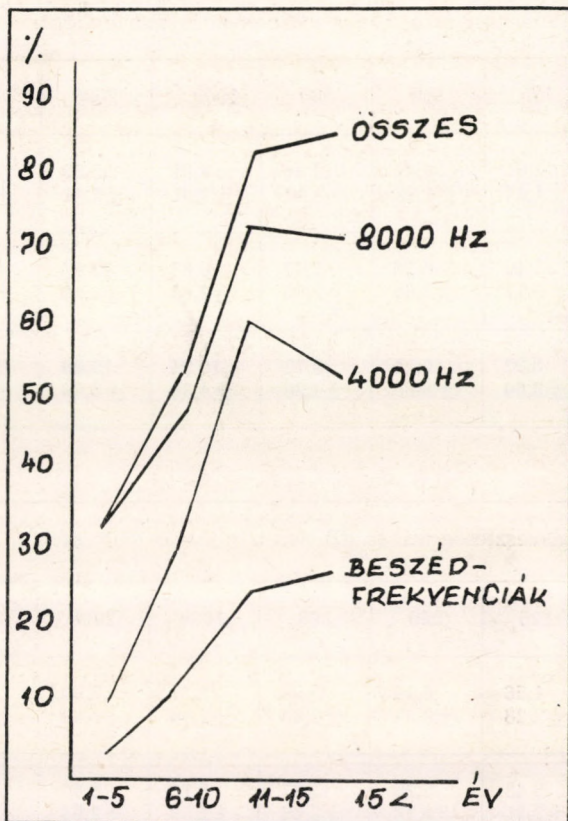
A táblázatból látható, hogy a megvizsgáltak 67,2⁰/₀-ánál találtunk halláskárosodást. Ezen belül a 10 év zajbehatáson túl 85,0⁰/₀ a halláskárosodottak aránya, míg 5 évig csak 33,3⁰/₀. A 10—15 év feletti csoportoknál az előfordulási arány gyakorlatilag azonos.

Az életkor és a zajhatás idejének összefüggését elemezve azt látjuk, hogy azonos idő mellett a különböző korcsoportokban a halláskárosodottak aránya között kicsi az eltérés. A 6—10 éves csoporton belül a korcsoport szerinti különbség 15⁰/₀, a 11—15 éves csoportnál még kevesebb: 7⁰/₀ és a 15 év felettinél már közel azonos az előfordulási arány.

Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy a repülőtéri műszaki személyzet vizsgált csoportjánál a halláskárosodások előfordulása a zajhatás idejével összefüggően emelkedik.

Halláscsökkenések előfordulási aránya különböző frekvenciákon a zajhatás ideje szerint.

	beszédfr.-k	4000 Hz	8000 Hz	összes
1—5 év	2,39 %	9,53 %	33,34 %	33,34 %
5—10 év	11,30 %	30,65 %	48,39 %	53,22 %
11—15 év	24,25 %	60,61 %	72,73 %	84,80 %
15 év felett	26,97 %	53,94 %	71,92 %	85,39 %



Halláscsökkenések előfordulási aránya a különböző frekvenciákon a zajhatás ideje szerint.

2. ábra.

Ezután a halláscsökkenések előfordulását a zajhatás ideje szerint, különböző frekvenciákon elemeztük.

Azt találtuk, hogy a zajhatás ideje szerinti első három csoport között az előfordulási arányok lényegesen különböznek, mind a beszédfrekvenciákon, mind a 4—8000 Hz-nél és az összes halláscsökkenés vonatkozásában is. A 15 év alatti és a 15 év feletti között nem találtunk növekedést, sőt 4000 Hz-nél a 15 év feletti csoportban alacsonyabb az előfordulási arány. Ennek az adatnak a jelentősége az eredmények további elemzésével csökkent. Ha a kis-, közép- és nagyfokú halláscsökkenések előfordulási arányát néztük, azt találtuk, hogy 4000 Hz-nél nagyfokú károsodás a 11—15 éves csoportban 7,58%-ban, a 15 év felettiéknél 10,67%-ban fordul elő.

A tisztahang-audiometriás küszöbértékekből kiszámítottuk azt átlagos

hallásvesztés, — a szórás feltüntetésével —, korcsoportonként és a zajhatás ideje szerinti csoportonként.

Hallásvesztés átlaga dB-ben korcsoportonként.

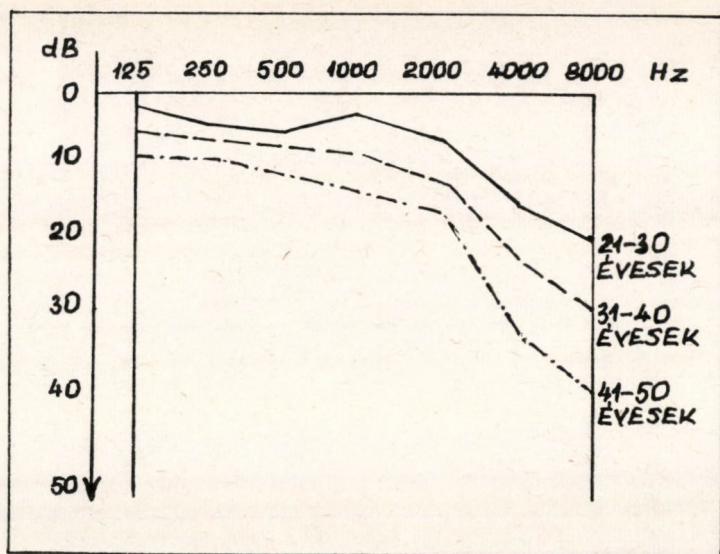
	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz
21—30 évesek	2,61 ±1,47	4,45 ±1,78	4,86 ±2,01	4,31 ±2,01	5,89 ±2,41	14,85 ±3,86	20,20 ±4,38
31—40 évesek	5,46 ±2,17	6,28 ±2,65	7,47 ±2,60	8,63 ±2,65	13,13 ±4,08	25,50 ±5,55	31,47 ±5,43
41—50 évesek	8,22 ±3,60	9,10 ±3,80	9,72 ±4,26	10,94 ±4,38	15,09 ±5,29	29,96 ±6,66	36,80 ±5,80

Hallásvesztés átlaga dB-ben a zajhatás ideje szerint.

	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz
1—5 év	1,56 ±2,28	3,14 ±2,34	3,98 ±2,28	2,37 ±2,16	2,90 ±2,69	8,04 ±4,02	13,70 ±5,10
6—10 év	3,48 ±2,31	5,29 ±2,13	5,37 ±2,46	6,10 ±2,58	8,30 ±2,94	17,90 ±5,34	23,18 ±5,70
11—15 év	5,60 ±3,30	6,40 ±3,42	7,20 ±3,90	8,13 ±4,47	12,50 ±5,40	25,00 ±5,70	35,70 ±8,46
15 év felett	8,30 ±3,27	9,50 ±3,02	10,20 ±3,38	11,06 ±3,45	15,60 ±4,20	25,40 ±5,40	33,60 ±5,55

A korcsoportonkénti átlagvesztés minden frekvencián növekedik az életkorral és minden értéke meghaladja a presbyacusicus mértékét. A zajhatás ideje szerint is emelkedik a hallásküszöb, csupán a 15 év feletti csoport átlagvesztése kisebb 8000 Hz-nál, mint a 11—15 éves csoporté.

Adatainkat tovább bontottuk és meghatároztuk a korcsoportokon belül a zajhatás ideje szerinti csoportok átlagos hallásvesztését.

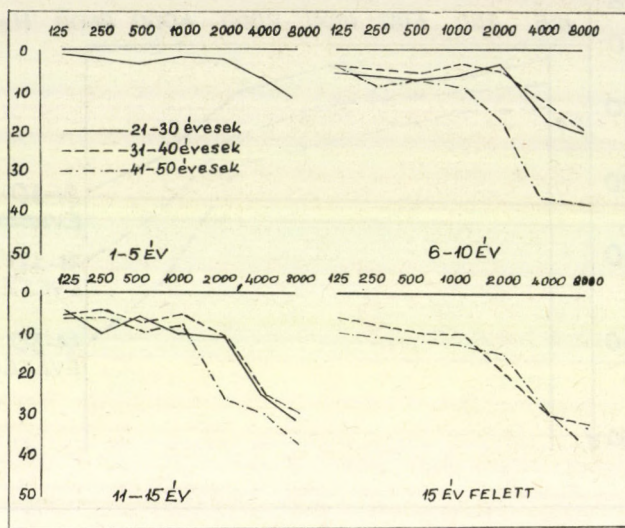


3. ábra.

A hallás átlagértékei különböző frekvenciákon, korcsoportonként

Hallásveszteség átlaga dB-ben korcsoportok és a zajhatás időcsoportjai szerint.

Zajhatás ideje	Korcsoport	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz
1—5 év	21—30 é.	1,56	3,14	3,98	2,37	2,9	8,0	13,7
6—10 év	21—30 é.	5,1	5,4	5,6	5,7	5,4	17,2	21,0
	31—40 é.	3,6	3,8	3,9	3,9	6,2	12,1	20,4
	41—50 é.	3,9	6,8	5,7	9,3	16,8	36,0	37,5
11—15 év	21—30 é.	4,7	9,7	6,9	9,9	10,8	24,0	33,1
	31—40 é.	6,2	4,7	7,2	6,5	11,9	23,5	36,5
	41—50 é.	5,0	5,7	8,2	8,2	16,4	30,0	38,9
15 év felett	31—40 é.	5,9	8,2	10,3	10,2	18,4	30,7	31,1
	41—50 é.	9,3	10,2	10,8	12,0	14,8	30,0	36,0



Összefüggés a halláscsökkenés átlagértéke, az életkor és a zajbehatás ideje között.

4. ábra.

Láthatjuk, hogy a korcsoportokon belüli eltérések főleg a fiatal és a középső korcsoportban jelentősek. A zajhatás ideje szerinti csoportokon belül a korcsoportok átlaga lényegesen kisebb eltérést mutat, s ezek a differenciák megfelelnek a presbyacusisból eredő különbségeknek. A 6—10 éves csoporton belül azonban ettől eltérően, a 40 felettié átlaga 4 — és 8000 Hz frekvencián nagy különbséget mutat a két fiatalabb korcsoport átlagától —, mely kettő között viszont kicsi a differencia.

Megbeszélés.

Adataink értékelése alapján megállapítottuk, hogy a repülőtéri műszaki személyzet általunk vizsgált csoportjában 67,2%-os a halláskárosodás előfordulása. Az előfordulási arány és a hallásromlás mértéke elsősorban a zajhatás időtartamától függ. Tíz év zajhatás felett a vizsgáltak 84,8%-ának van halláscsökkenése és az átlagos hallásvesztés a magas frekvenciákon 20 dB-nel nagyobb, mint a korral járó halláscsökkenés. A görbék folyamatosan süllyedő típusúak. Az irodalomban többek által jellegzetesnek leírt C₅ csipkét nem találtuk általánosnak, az esetek 29,9%-ában fordult csak elő. Regressziós tünetet, -különbségi küszöb csökkenést-, a halláskárosodások 54,63%-ánál találtunk. A fentiek alapján a repülőtéri műszaki személyzet halláscsökkenését foglalkozási károsodásnak tartjuk.

Ha az átlagos hallásvesztésük adatait összehasonlítjuk magas zajszintű ipari üzemekben létrejött zajártalmak irodalmi adataival (Newby 36, Béleczy—Ribári 4), azt találjuk, hogy a repülőtéri személyzet átlagos hallásvesztése kisebb. Az átlag-görbék összehasonlításánál szembevetendő, hogy a fenti ipari károsodásoknál a halláscsökkenés maximuma 4000 Hz-nél van, míg saját eseteinkben 8000 Hz-nél.

Boeninghaus és Röser (6) repülőtéri földi személyzetre vonatkozó vizsgálati adatai szerint a halláskárosodás fél évtől öt évig tartó szolgálat esetén 63%-ban fordul elő, öt-tíz év esetén 68%-ban. Ezek saját adatainknál magasabb előfordulási arányok.

A repülő-hajózók átlagos hallásvesztése 4—8000 Hz-en a 21—30 éves korcsoportnál lényegesen kisebb, de a 31—40 éveseknél közel azonos. Az előfordulás százalékos aránya a repülő-hajózóknál alacsonyabb. (Pozsonyi 38.)

Adatainkat összevetettük azonos korú mozdonyvezetők átlagos hallásvesztésével is. (Jakabfi—Lampé 25.) A 20—30 év közöttiekénél a repülő-műszakiak hallásvesztése a nagyobb, a 30—40 éveseknél viszont a mozdonyvezetőké, s ez a különbség a 40 felettiéknél még nagyobb. A mozdonyvezetők hallásgörbéjén látható a C₅ csipke.

Autógyár motor-próbatermében dolgozók átlagos halláscsökkenése (Draskovich 9) 125—1000 Hz tartományban nagyobb mint a repülőtéri személyzeté, 2000 Hz-nél közel azonos, 4- és 8000 Hz-nél kisebb. A C₅ csipkét az autógyáriak vizsgálatánál nem találták jellemzőnek.

Végeztek vizsgálatokat olyan munkahelyeken is, ahol a zajszint alacsonyabb, mint a zajos ipari üzemekben. Ribári és Klein (41) gépi adatfeldolgozó munkaterem dolgozóit vizsgálták, Szabó és Téglásy (51) távirászkat. Bár az itt észlelt küszöbemelkedések kifokúak, előfordulási arányuk az idővel emelkedik. A zaj ismert vegetatív idegrendszeri elváltozásokat okozó és neurotizáló hatását is figyelembe véve, az ilyen közepes zajszintű munkahelyek problémái sem hanyagolhatók el.

A foglalkozási zajártalom sokrétű problémakörében a legfontosabb a megelőzés, a védekezés kérdése. Pogány Ödön (37) — aki már 1931-ben előadást tartott és közölt az ipari zajártalomról —, 1949-ben megjelent cikkében minimális követelményként javasolta a zajos munkahelyeken a felvétel előtti és az időszakos szűrést, az egyéni védekezést, a zajártalmat szenvedettek kötelező áthelyezését, a nagy zajban dolgozók munkaidő-csökkentését és az ipari zaj technikai csökkentését. Repülőtéri viszonyok között a zajszint csökkentése nem oldható meg, így a szűrések mellett az egyéni zajvédő-eszközök használatával védekezhetünk a zaj károsító hatásával szemben. A különböző típusú zajvédő füldugók és -tokok hatásfoka irodalmi adatokból ismert (Halm 15, 16, Jakabfi és Lampé 24, Guild 13) és a saját, erre vonatkozó mérési eredményeink is egyeznek azokkal. Az egyéni zajvédő eszközökkel kellő védelmet biztosíthatunk, így azok kötelező használatát szükségesnek tartjuk a zajterhelés idejére.

IRODALOM:

1. Alford, R. R., Shaver, E. F., Rosenberg, J. J., Guilford, F. R.: *Annal. Otol.—Rhinol.—Larygol.* 74:728. 1965. — 2. Balogh, K., Nomura, Y.: *Histochem. Cytochem.* 12:931. 1964. 3. Békésy, Gy.: *J. Acoust. Soc. Am.* 1952.—24. cit. Halm (18).
4. Béleczy L., Ribári O.: *Mvéd.* 9:40. 1963. 5. Bodó Gy.: *Honvéddorvos* 16:237. 1964. — 6. Boeninghaus, H. G., Röser, D.: *Zeitsch. Laryng. Rhinol. Otol.* 41:302. 1962. — 7. Davis, H.: *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 1958, 3. cit.: Halm — 8. Dohlman, G., Farkashidy, J., Salonna, F.: *J. Laryng.* 72:984. 1958. 9. Draskovich, É.: *Fül-orr-gégegyógy.* 9:20. 1963. — 10. Engstörn, H., Ades, H. V., Hawkins, J. E. jr.: *J. Acoust. Soc. Am.* 34:1356. 1962. — 11. Gacek, R., Nomura, Y., Balogh K.: *Acta Oto-laryng.* 59:541. 1965. 12. Galambos, R., Davis, H.: *J. Neurophys.* 1943. cit. Halm (18) — 13. Guild, E.: *Noise controll*, Vol:4, 1958. cit. Newby (36) — 14. Habermann, J.: *Arch. f. Ohrenheilk.* 30:1. 1890. — 15. Halm. T.: *Honvéddorvos*

12:10. 1960. — 16. *Halm T.*: Mvéd. 9:31. 1963. — 17. *Halm T.*: Fül-orr-gégegyógy. 9:2121. 1963. — 18. *Halm T.*: Hallástan. Medicina Budapest. 1963. — 19. *Hawkins, J. E. Jr.*: Ann. Rev. of Physiol. 26:453. 1964. — 20. *Ireland, P. E.*: Farkashidy, J.: Ann. Otol. 70:490. 1961. cit.-Gacek (11). — 21. *Isihii, T., Murakami, Y., Balogh, K.*: Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 76:69. 1967. — 22. *Ishii, D., Takahashi, T., Balogh, K.*: Acta Otolaryng. 67:573. 1969. — 23. *Iurato, S.*: J. Aacoust. Soc. Am. 34:1386. 1962. — 24. *Jakabfi I., Lampé I.*: Mvéd. 9:10. 1963. — 25. *Jakabfi I., Lampé I.*: Fül-orr-gégegyógy. 13:65. 1967. — 26. *Kleinsasser, O.*: HNO (Berlin) 13:170. 1965. — 27. *Koide, Y.*: Acta Otolaryngol. 53:523. 1961. — 28. *Koleszár Gy.*: MÁV kórház tud. közl. Bp. 1948. — 198. o. — 29. *Lapajev, E. V., Borscsesz-kij, I. Ja.*: Voenn-med. Zs. 1965/2:64. — 30. *Lawrence, M., Wolsk, D., Litton, W. B.*: Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 70:753. 1961. — 31. *Lawrence, M.*: Laryngoscope 76:1318. 1966. — 32. *Lawrence, M., Gonzalez, G., Hawkins, J. E. Jr.*: Am Industr. Hyg. Ass. Jour. 28:425. 1967. — 33. *Leonard, J., Nakashima, T., Snow, J. B.*: Arch. Otolaryng. 94:541. 1971. — 34. *Nakashima, T., Meiring, N. L., Snow, J. B.*: Arch. Otolaryng. 94:109. 1971. — 35. *Nákó A., Hajts Gy.*: Magy. Seb. 2:83. 1949. — 36. *Newby, H. A.*: Audiology. Meredith Publishing Co. New York. 1964. — 37. *Pogány Ö.*: Népeü. 30:65. 1949. — 38. *Pozsonyi E.*: Honvédorvos 20:279. 1968. — 39. *Révész Gy.*: Honvédorvos 17:52. 1965. — 40. *Révész Gy.*: Fül-orr-gégegyógy. 14:2. 1968. — 41. *Ribári O., Klein S.*: Fül-orr-gégegyógy. 14:45. 1968. — 42. *Rintelmán, W. F., Borus, J. F.*: Arch. Oto-laryng. 88:57. 1968. — 43. *Rosen, S., Bergmann, M., Plester, D., El-Mofty, A., Satti, M. H.*: Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 71:727. 1962. — 44. *Rossi, G.*: J. Laryngol. 77:202. 1963. — 45. *Rüedi, L., Furrer, W.*: Arch. Otolaryng. 54:543. 1951. — 46. *Rüedi, L.*: Schweiz. med. Wschr. 84:1386. 1954. — 47. *Siebenmann, F.*: Zbl. Hals-, Nas.-Ohrenhk. 9:433. 1927. — 48. *Smith, C. A., Sjöstrand, F. S.*: J. Ultrastruct. Res. 5:184. 1961. — 49. *Smitley, E. k., Rintelmán, W. F.*: Arch. Environ Health 22:413. 1971. — 50. *Spoendlin, H.*: Acta Oto-laryng. 52:111. 1960. — 51. *Szabó J., Téglásy L.*: Honvédorvos 23:197. 1971. — 52. *Székely T.*—cit. *Szöke B.* (53). — 53. *Szöke B.*: Fül-orr-gégegyógy. 9:131. 1963. — 54. *Tarnóczy T.*: Akusztika, fizikai akusztika. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1963. — 55. *Varga Gy.*: Magy. Seb. 6:219. 1953. — 56. *Vinnikov, J. A., Titova, L. K.*: Intern. Rev. Cytol. 14:157. 1963. — 57. *Vosteen, K. H.*: Arch. Ohren-Nasen-Kehlkopfkh. 178:1. 1961. — 58. *Wewer, E. G., Bray, C. W.*—cit. *Halm (18)*. — 59. *Wittmaack, K.*—cit. *Dieroff, H. G.*: Die Lärmschwerhörigkeit in der Industrie. J. A. Barth. Leipzig. 1963. — 60. *Yoshii, N.*: Z. Hals-Nas.-Ohrenhk. 58:201. 1909. cit. *Dieroff (59)*.

Пожони Э., Ченгери А., майор м/с:

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ НАРУШЕНИЕ СЛУХА У ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА АЭРОДРОМОВ

На основании аудиометрических исследований чистыми тонами 227 лиц, входящих в технический состав аэродромов, авторы выявили понижение слуха у 67,2% исследуемых вследствие шума рабочего места. Установлено, что частота возникновения и степень понижения слуха повышается параллельно времени воздействия шума. На высоких частотах отмечается значительное снижение слуха, а на речевых частотах — небольшое. Аудиометрические кривые имеют нисходящий характер, зубец С₅ отмечается только в одной трети случаев. Понижение слуха меньшей степени при более высоких уровнях шумов на производстве объясняется тем, что экстремальные уровни шума не постоянные. Авторы считают обязательным использование средств индивидуальной защиты от шума.

Dr. E. Pozsonyi, Dr. A. Csengery, Major des Med. Dienstes:

BERUFLICHE GEHÖRSCHÄDIGUNGEN DES TECHNISCHEN FLUGPLATZPERSONALS

Anhand ihrer reinschall-audiometrischen Untersuchungen an 227, in technischen Funktionen tätigen Personen haben Verfasser festgestellt, daß 67,2% dieser Leute infolge der schädigenden Verhältnisse ihrer Arbeitsplätze Gehör-

schädigungen hatten. Die Häufigkeitsrate der Gehörminderung sowie Durchschnittswerte der Gehörabnahme erhöhten sich parallel mit der Zeitdauer der Geräuscheinwirkung. Die Gehörminderung war bei Hochfrequenzen bedeutsam, bei Sprachfrequenzen erwies sich jedoch ein geringer Durchschnittsverlust. Die Gehörkurven hatten einen sinkenden Charakter, der als charakteristisch geltende C_5 -Zacken ließ sich nur in einem Drittel der Fälle nachweisen. Verfasser fanden eine niedrigere Gehörschädigung trotz eines Geräuschniveaus, das jene in den geräuschvollen industriellen Betrieben wahrnehmbaren Stufen weit übertrat, was dadurch zu erklären war, daß die extrem hohen Geräuschniveaus nur unbeständig waren. Verfasser halten als unbedingt notwendig, daß individuelle Geräuschkämpfer angewandt werden sollen.

DEPERSOLON

kenőcs

A Depersolon kenőcs localisan alkalmazható, gyulladáscsökkentő és antiallergiás hatású glycocorticoid hormonszertartalmú készítmény.

Jó eredmény érhető el az ekzema különféle formáinál – allergénre és localisatióra való tekintet nélkül – valamint a dermatitis különféle változatai esetén. 1 tubus (10 g) 0,025 g depersolonum hydrochloricumot tartalmaz, lemosható kenőcsalapanyagban.

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére csak abban az esetben rendelhető, ha a beteg gyógykezelését más – szabadon rendelhető – gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.

Ára: 21,90 Ft

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

Dr. Dallos György orvosalezredes

Az „orvosi jog” és etika néhány kérdése katonaorvosi szempontból

A jog és az etika egymással rokon fogalmak, de mégsem teljesen azonosak. Etikán az erkölcsi követelményeket értjük, amelyek az egyén magatartásának szabályait, a vele szemben támasztott követelményeket foglalják össze. Ezek a szabályok társadalmi eredetűek és ezért a mindenkori társadalmi rendszer függvényei. Hazánkban az erkölcsi követelmények a szocializmust építő dolgozó nép érdekeit fejezik ki. A jog ugyancsak magatartási szabályok összessége, amelyeket az adott ország társadalmi és gazdasági viszonyai határoznak meg. Ezt a mindenkori uralkodó osztály a maga érdekeinek megfelelően fogalmazza meg és így mindig annak akaratát fejezte ki. Ezeknek az előírásoknak megtartását az államhatalom kényszerítő erejű szankciók alkalmazása útján biztosítja. Mivel szocialista államban a jogalkotó államhatalom és az erkölcsi normákat támogató dolgozó nép egységes, a jog és az etika közötti különbség csak abban nyilvánul meg, hogy a jogi normák meghatározott tényállásokat tartalmaznak, amelyek bekövetkezése esetén ezek megszegőit meghatározott büntetésekkel sújtják, míg az erkölcsi normák átfogóbbak, általánosabb természetűek, ezek megsértőit nem fenyegetik törvényes szankciók, de az erkölcsi elítélésen túlmenően fegyelmi, etikai bizottsági vagy pártfegyelmi eljárásra kerülhet sor. Osztálytársadalmakban szükségszerűen előfordul ellentét a jogszabályok és az erkölcsi normák között, szocialista államban viszont az állam és a nép érdeke megegyezik, így ilyen ellentmondásra nem kerülhet sor.

Az orvosi tevékenységgel kapcsolatos jogszabályokat az egészségügyi törvény és az ahhoz csatlakozó rendelkezések tartalmazzák. Az orvosetika az etikai tudományokon belül önálló fejezetet képez. Ennek tárgya az orvos viszonya a beteghez, az orvos viszonya orvostársaihoz és az orvos viszonya a társadalomhoz.

Az eddigiek alapján nyilvánvaló, hogy a katonaorvosok sem jogilag, sem etikailag nem eshetnek más elbírálás alá, mint más orvosok. Különleges problémák mégis adódnak, főleg az orvos és a beteg közötti viszony különleges voltából adódóan. A továbbiakban ezeket a kérdéseket tárgyaljuk.

Az orvos és a beteg között jogi szempontból nézve ún. megbízáson

alapuló polgári jogi viszony jön létre. Az általános hatályú társadalombiztosítás folytán ez a jogviszony nem közvetlenül jön létre. Az állampolgárok gyógyító-megelőző ellátását az Egészségügyi Minisztérium, valamint a tanácsok által fenntartott egészségügyi hálózat, együttesen végzi. Az ellátásban egyes szakminisztériumok saját egészségügyi szolgálata is részt vesz, így a Honvédelmi Minisztérium, a Belügyminisztérium, Igazságügy-minisztérium és Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium esetében. A gyógykezelésre jogosult beteg jogi viszonyban a gyógykezelésre köteles állami egészségügyi szolgálattal áll. Ezt a jogviszonyt törvényes rendelkezések írják elő, amelyek mindkét fél kötelezettségeit és jogait megszabják, így ebben a felek akaratának nincs szerepe és rendelkezési joguk is a törvényben meghatározott szűk körre szorul. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy olyan állampolgár, aki pl. valamelyik szakminisztérium egészségügyi szolgálatának igénybevételére jogosult, kivételes esetektől eltekintve más alárendeltségbe tartozó egészségügyi intézményhez nem fordulhat. Ilyen körülmények között a jogosított bizonyos fokig ki van szolgáltatva a másik félnek, hiszen a kötelezetre van bízva, hogy milyen tevékenység szükséges a jogosított érdekében és hogy ezt a tevékenységet hogyan fejti ki. Éppen ezért az ilyen jogviszony feltétlenül bizalmi természetű és ezért fokozottabb biztosítékot igényel. Ilyen biztosíték a megbízó, adott esetben a beteg utasítás adási joga. A bizonytalan, illetve veszélyes eljárás következményeit a rosszabb esetben is a beteg viseli, tehát a kockázat vállalásának kérdésében a beteg akaratának kell érvényesülnie. Ezért írja elő a törvény, hogy az orvos nem járhat el a beteg akaratával szemben, kivéve a közvetlen életveszélyt.

Az eddig elmondottak a polgári egészségügyi szolgálatra vonatkoznak és láthatjuk, hogy bizonyos mértékű kiszolgáltatottság a beteg részéről itt is fennáll. Ha figyelembe vesszük azt, hogy a polgári betegnek lehetősége van az orvos megválasztására, indokolt esetben kérheti más körzeti orvoshoz való utalását, saját kezdeményezéséből fordulhat közvetlenül rendelő intézethez, igénybe vehet orvosi magánrendelést is, akkor nyilvánvaló, hogy a fegyveres erők tagjai és különösen a sorállomány ilyen értelmű kiszolgáltatottsága még nagyobb fokú, hiszen az említett lehetőségekkel nem élhet. Természetszerűleg korlátozott ebben a vonatkozásban a beteg utasítás adási joga is, amely lényegében a műtéti beleegyezésre szorítkozik. Ezen túlmenően a betegnek a gyógykezelésbe általában nincs joga és módja beleszólni, ezt általában a függelmi viszonyok is kizárják.

Tovább bonyolítja a kérdést, hogy — mint az előbbieken láttuk — az igényjogosult közvetlenül nem is az orvossal áll jogi viszonyban, hanem az illetékes társadalombiztosítási szervvel, katonák esetében a Honvédelmi Minisztériummal. Ennek következtében az orvos vonatkozásában a társadalombiztosítási szerv, illetve az adott esetben a Honvédelmi Minisztérium tekintendő megbízónak, így a megbízót illető utasítás adási jogot is bizonyos vonatkozásokban az előjárók gyakorolják. Ez az utasítás adási jog, illetőleg ennek érvényesítése mutatkozik meg azokban a rendelkezésekben és utasításokban, amelyek az egészségügyi szolgálat munkájának alapját képezik. A szabályzatok által részletesen előírt működési utasítás egyrészt általános, ezt a különböző szolgálati szabályzatok tartalmazzák, másrészt speciális, mint pl. a különböző alkalmassági vizsgálatokkal kapcsolatos utasítások és táblázatok. Nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy a vizsgált

személy és az orvos előljáró hatóságának érdeke általában azonos. Így pl. a sorozás és a különböző alkalmassági vizsgálatok során mind a vizsgált személyek, mind a fegyveres erőknek az az érdeke, hogy olyan személy, akinek egészségi állapota nem megfelelő, ne kerüljön a fegyveres erők állományába, illetve azon belül olyan beosztásba, melynek ellátására alkalmatlan. Másrészt az orvosnak számolnia kell azzal a lehetőséggel is, hogy egyesek tényleges állapotuknak meg nem felelő egészségügyi minősítés elérésére törekedhetnek. Különbség mutatkozik ezen a téren a sorállomány és a hivatásos állomány között annyiban, hogy az előbbiek részéről inkább aggrvációra, szimulációra, míg az utóbbiakéról disszimulációra lehet számítani.

Problémákat okozott a múltban katonarvosi szempontból az orvosi titoktartási kötelezettség is. Ezzel kapcsolatban a polgári életben az állásfoglalás az, hogy a gyógykezelést végző orvos csak azokat az adatokat köteles közölni a társadalombiztosítási szervvel, amelyek annak szolgáltatásait érintik, a biztosított személy egészségi állapotára vonatkoznak és a társadalombiztosítási szolgáltatás nyújtásához szükségesek. Az egészségügyi törvény végrehajtási utasítása a Magyar Néphadseregben (23/1974. H. M. ut.) a kérdést katonarvosi szempontból egyértelműen és megnyugtatóan rendezte. Eszerint: „Tényleges katonai szolgálatot teljesítő betegre vonatkozóan a M. N. egészségügyi szolgálat főnöke, a kezelést végző osztályvezető főorvos vagy az állományilletékes orvos az alábbi kérdésekben adhat a beteg parancsnokának tájékoztatást:

- a) várható-e és mikorra a szolgálatképesség helyreállása;
- b) előreláthatóan várható-e változás az egészségügyi alkalmasság fokában.

Egyéb kérdésekben az illetékes orvos tájékoztatást nem adhat, a parancsnok más irányú felvilágosítást nem kérhet. A parancsnok a tudomásra jutott adatokat mással nem közölheti.”

Jogi szempontból vizsgálva a katonarvos helyzetét egy további figyelemre méltó szempontot kell hangsúlyoznunk. Mint már említettük, az orvosi jogi viszony kötelezettje katonákkal kapcsolatban a Honvédelmi Minisztérium. A katonarvos, mint a Minisztérium alkalmazottja, munkája során, mint annak tagja jár el, akinek magatartása a kollektíva magatartásának számít. Ez a körülmény magától értetődően fokozott morális felelősséget hárít a katonarvosokra. Ennek súlyát emeli ki a korábban már idézett H. M. utasítás, mely szerint a fegyelmi jogkört gyakorló bizottság a Munka Törvénykönyvében és végrehajtási rendeleteiben, valamint a Magyar Néphadsereg Fegyveres Erőinek Fegyelmi Szabályzatában foglaltakon kívül — az alábbi fegyelmi büntetéseket szabhatja ki az egészségügyi törvényben foglaltak ellen vétő katonarvossal szemben

- a) húszezer forintig terjedő pénzbírság;
- b) az a) pontban foglalt mértékű vagyoni hátránynak megfelelő más fegyelmi büntetés (hivatásos állományúak esetében);
- c) eltiltás másodállástól, mellékfoglalkozástól és az esetleges magán-gyakorlattól, három hónaptól egy évig terjedő időre;
- d) eltiltás az orvosi tevékenységtől, illetőleg katonának esetében más — alacsonyabb — beosztásba vezénylés, három hónaptól egy évig terjedő időre.

Fontos etikai szempont az orvosnak orvostársaihoz való viszonya is.

Ennek egyik különleges vetülete az intézeti és csapatorvosok között jelentkezik. Kétségtelen, hogy általában — de nem kivétel nélkül — az intézeti orvosok az idősebb, nagyobb tapasztalattal rendelkező, szakmailag képzetesebb orvosok közül kerülnek ki. Másrészt viszont figyelembe kell venni, hogy a beteget általában a csapatorvos ismeri régebben, szorosabb vele a kapcsolata és a csapatorvos az, aki a beteg közvetlen körülményeit, az alakulat jellegét, az ottani követelményeket, a szolgálat következtében a betegre háruló megterheléseket jobban ismeri. Ennek a megfontolásnak az alapján megengedhetetlen az olyan magatartás, amikor a kórházi vagy rendelő intézeti orvos nagyobb tudására, tapasztalatára hivatkozva figyelmen kívül hagyja a csapatorvos észrevételeit, javaslatait. A beteg érdekét kizárólag a gyógyító munka különböző fokozatainak dolgozó orvosok szoros együttműködése szolgálhatja.

Az orvos és a beteg közti viszonyban meghatározó szerepe van annak, hogy katonai körülmények között az igényjogosult nem minden esetben önként keresi fel az orvost. Aránylag gyakran kerül sor kötelezően előírt orvosi beavatkozásokra, mint pl. szűrő vizsgálatokra, védőoltásokra stb. Ezekkel kapcsolatban nehézség annyiban szokott felmerülni, hogy ezeket a beavatkozásokat, illetve azok elvégzését az orvos számára utasítások, parancsok írják elő, a személyi állomány részéről viszont a megjelenés sokszor vontatott, nem teljes számú. Éppen az orvos és beteg közti viszony érdekében ilyen esetekben a fegyelmi felelősségre vonás csak utolsó eszközként jöhet szóba és céltudatos egészségügyi felvilágosítási és nevelő munkával kell megértetni az emberekkel, hogy az előírt vizsgálatokon, védőoltásokon való megjelenés a saját érdekük.

Az orvosi etikának legtöbbször hánytorgatott fejezete az anyagi előny elfogadása az orvos részéről. Az egészségügyi törvény ezzel kapcsolatban félreérthetetlenül fogalmaz: „Az állampolgár megkülönböztetett egészségügyi ellátás érdekében az orvosnak anyagi vagy egyéb előnyt nem nyújthat, és az orvos azt nem fogadhatja el.” Az orvosi rendtartás szerint fegyelmi vagy büntető eljárást von maga után, ha az orvos bármikor anyagi vagy egyéb előnyt kér. A továbbiakban viszont három pontban sorolja fel azokat az eseteket, amikor tilos elfogadni a beteg vagy hozzátartozója által önként felajánlott juttatást. Eszerint nem szabad elfogadni juttatást gyógyintézeti helybiztosításért, munkaképesség egészségügyi elbírálásáért, valamint olyan ténykedésekért, amelyek hatósági vagy államigazgatási jellegű orvosi tevékenységnek minősülnek. Ez egyben azt is jelenti, hogy a polgári életben foglalkoztatott orvos a fel nem sorolt esetekben az önként felajánlott juttatást elfogadhatja. A katonatorvosokkal szemben támasztott magasabb etikai követelményeket tükrözi a 23/1974. HM utasítás 24. §-ának kategórikus megfogalmazása: „Az M. N. egészségügyi szolgálatnál végzett gyógyító-megelőző tevékenységért orvos vagy más egészségügyi képzéshez kötött munkakörben dolgozó személy — állományviszonyától (hivatásos, polgári alkalmazott, stb.) függetlenül — anyagi juttatást nem kérhet és nem fogadhat el.

A kérdésnek ilyen rendezése különösen nagy jelentőségű a katonae egészségügyi intézményekben, ahol katonai és polgári betegeket egyaránt kezelnek, ápolnak. Ezekben az intézetekben azok jellegénél fogva elsőrendű feladat a katonabetegek ellátása és a polgári betegektől származó juttatások elfogadása éppen ezt az elvet veszélyeztetné.

Az elmondottakban néhány olyan problémát vetettünk fel, melyek rávilágítanak arra, hogy a katonaeorvosok bizonyos tekintetben más helyzetben vannak, mint a polgári orvosok. Ez a körülmény a katonaeorvosokra fokozott felelősséget ró, melynek csak az átlagosnál morálisabb és etikusabb magatartással tudnak megfelelni. Ez a magatartás egyaránt szolgálja a gondjaikra bízott egyének és a fegyveres erők érdekét.

I R O D A L O M

1. Az egészségügyi törvény és végrehajtási rendeletei. Az Egészségügyi Minisztérium kiadványa. 1972. — 2. Szabó Ferenc: Orvosetikai kérdésekről. Medicina. 1973. — 3. Törő Károly: Az orvosi polgári jogi viszony. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. 1965.

Даллош Д., подполковник м/с:

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ «ВРАЧЕБНОГО ПРАВА» И ЭТИКИ В ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Dr. Gy. Dallos, Oberstlttn. des Med. Dienstes:

EINIGE FRAGEN DES „MEDIZINISCHEN RECHTS“ UND DER ETHIK VOM MILITAERMEDIZINISCHEN GESICHTSPUNKT

Helyesbítés

Lapunk 1976/2. számának 107. oldalán megjelent „*A psychopathia és suicidium megítélése a katonai szolgálatban*” c. közlemény társszerzőjének neve technikai hiba folytán nem került feltüntetésre.

A szerzők: dr. Magyar István o. alezredes, az orvostudományok kandidátusa és dr. Kémenczy Iván pszichologus.

GORDOX

injekció

100 000 E

1 ampulla (10 ml) 100 000 E kallikrein-inaktívátor-t tartalmaz.

A készítmény a kórosan aktiválódott trypsin, fibrinolytint, plasmin, chymotrypsint és kallikreint inaktíválja, a pancreas kóros enzyimműködését felfüggeszti.

JAVALLATOK:

Súlyos shockos állapotok.

Pancreatitis, a pancreas post- és praeoperatív medi-
cációja.

Postoperatív vérzések, hyperfibrinolyticus vérzések, tü-
dőembóliák, sebgyógyulási zavarok prophylaxisa.

A készítménynek ellenjavallata eddigi ismereteink sze-
rint nincs.

CSOMAGOLÁS:

25×10 ml-es ampulla.

GYÁRTJA:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

Dr. Sántha András orvosezredes, az orvostudományok kandidátusa

Orvosi nyelvünk magyarságáról

„Idegen szavakat használunk szükségtelenül. Helytelenül használjuk ezeket a szavakat. Miért mondjuk: defektusok, amikor mondhatjuk: hibák, hiányok, fogyatékoságok?”

(Lenin: Az orosz nyelv megtisztításáról. Pravda, 1924. dec. 3.)

Napjaink egyik legdivatosabb kulturális mozgalma a nyelvvédelem. Nem telik el hét, hogy ne találkoznánk a rádióban, a televízióban, az újságokban hozzáértő, jószándékú, de sokszor a pusztába kiáltott szó sorsában osztozó nyelvvédő írásokkal.

Orvosi nyelvünk magyarosításáért és magyarságának megtartásáért már a múlt század közepe táján megindult a küzdelem és ez még ma sem szünetel. Kezdetben a latin—görög szakkifejezéseknek megfelelő magyar szavak gyártása és elfogadtatása volt a cél, ma már megelégszünk vele, ha orvosi szaknyelvünk nagyjából megfelel a magyar köznyelv törvényszerűségeinek és a stílusztika fő követelményeinek: szabatosság, világosság, magyarosság. Sajnos, éppen ezek ellen követünk el naponta és nem is mindig bocsánatos bűnöket.

Amikor azt a feladatot kaptam, hogy írjak a katonarvosi nyelv magyartalanságairól, feladatomban első pillanatra könnyűnek látszott, hiszen csak át kell nézmem a Honvédorvos cikkeit, kiírni a legkirívóbb nyelvi vétségeket, valamelyes rendszerbe szedve fel is sorolhatom őket okulásul a jövődő —, netán bosszantásul a régebbi cikkek szerzői számára. Csakhogy a dolog korántsem ilyen egyszerű. Részint korábbi szerkesztői munkaköröm, részint régi érdeklődésem folytán rendszeresen figyelemmel kísérem a nyelvvédelmi kiadványokat és publikációkat, ezért összehasonlíthatom az általában vett tudományos nyelv és a szűkebb katonarvosi szakmai nyelv használata közben előforduló hibákat. Sajnálattal, hogy a cikkem végén felsorolt néhány népszerűsítő kiadványban kipécézett *majdnem minden* nyelvi vétség a katonarvosi szaknyelvben is ott díszel, nekem tehát legalábbis egy könyvnyi terjedelemre lenne szükségem, ha valamennyit sorra akarnám venni. Ezért is, meg az olvasó türelmének kímélése végett is, eleve eltekintek a rendszerezéstől és csupán a legáltalánosabb és legszembetűnőbb fogyatékoságokra térek ki.

* A szerkesztő bizottság felkérésére írt közlemény.

1. Igen gyakori törekvésük szerzőinknek a *szakszerűsködés, vagyis stílusuk szabatoságát a szakkifejezések tömegének felsorakoztatásával annyira előtérbe helyezik*, hogy ennek oltárán feláldozzák a világosságát és magyarságát. Megfelelkeznek róla, hogy *ha abban a bizonyos szakmai zsargonban írnak is, amelyet egymásközi napi érintkezésben a szűkebb szakma művelői megszoktak, akkor írásművük is csak a szűkebb szakma szakemberei számára érthető, az olvasók nagyobb hányadát kitevő más szakmájuk számára érthetetlen és élvezhetetlen.*

„Van azonban egy jelenség, amely többé-kevésbé minden szakmai írásra rányomja bélyegét, ez a túlszakosodás, a befelé fordulás, elhivatalosodás, a mindennapi nyelvtől, az általános nyelvhasználattól való eltávolodás, hovatovább már elszakadás. Szakíróink többsége szinte ösztönösen kerüli a köznapi, közérthető kifejezéseket, igyekszik mindent a lehetőségekhez képest bonyolultan, „szakszerűen”, „tudományosan” kifejezni.” „... minden szakterület törekszik arra, hogy a mindennapi beszéd pongyola szóhasználata helyett kialakítsa saját egyértelmű, minden bizonytalanságtól, félreérthetőségtől mentes terminológiáját. Csakhogy ez a „tárgyas” stílus sokszor éppenséggel a világosság ellen vét, s a fölösleges túlszakosodás egy hovatovább érthetetlen madárnyelvet eredményez, amelyet a szűkebb szakmán kívül csak kevesen értenek meg. Pedig minden szakterület joggal törekszik arra, hogy eredményei közkinccsé váljanak.”

„A túlszakosodásnak, az elhivatalosodásnak legfőbb veszélye abban van tehát, hogy nem értenek meg bennünket.”

„Nem fölösleges pedantéria tehát az igényes, világos, közérthető nyelvi kifejezésre való törekvés: ez a záloga és biztosítéka annak, hogy mondanivalónk eljuttatásra, ahova szántuk. Mert mit érnek a nagy gondolatok, ha egy-egy könyv, folyóirat lapjai közt maradnak, ... mert leköti őket a kifejezés nehézkessége, bonyolultsága.” (*Lőrincze*, 7, 395—401. old.). „... azt azonban mégsem nézhetjük jó szemmel, hogy jó néhány szaktudásunk szinte már nem is magyar nyelven ír, annyira teleltömködi mondatait a szakmai műnyelv sajátos elemeivel.” (*Grétsy*: 2, 83. old.).

Azt hiszem, az idézetekből (majdnem azt írtam: „*vonatkozó* idézetekből”, ahogyan most divatos...) ennyi is elég ahhoz, hogy megvilágítsam, miről szól a fáma, mégis egyet kell értenem ezzel a megjegyzéssel is:

„Hogy egészen szűk, mondhatnám bizalmas szakmai körben hogyan cserélik ki tudományos nézeteiket egy-egy szakterület legjobbjai, az tulajdonképpen az ő belügyük. Ha azonban egy cikk vagy egy önálló munka több ezer vagy akár csak ezer példányban nyomtatásban is megjelenik, akkor ezzel a szóban forgó tudományos mű már bizonyos fokú publicitásra, nyilvánosságra tesz szert, s ennek megszövegezésében is érződnie, tükröződnie kell. Tehát... túlságosan... zsargonszerűnek... érzem az ilyenféle mondatokat:

„Vizsgálataink szerint, míg a normálisan oxygenisált vagy egyöntetűen anoxiás kutyaszívek elektromosan stabilok, addig foltos szív esetén éppen a koordináló mechanizmus elromlása miatt instabilitás alakul ki: M. Belorv. Arch. 1961. 3:90.” (*Ferenczy G.*: Hivatalos és tudományos nyelvünk magyartalanságai. cit. *Grétsy*: 2, 83. old.).

Előfordul-e a Honvédorvos cikkeiben ilyesmi? Sajnos, bőven, íme csak néhány szemelvény:

— „Az ún. „potenciális” kategóriába tartozó characteropathiák előzetes kvalifikálása, szubjektív panaszai, intrapsychés, dysharmoniájuk figyelembe vételével

vel, esetleges psychopathológiai test-módszerek alkalmazásával, nem lenne helyes, hiszen ezek tekintélyes része adaptálódik, képes helytállni, sőt a katonai életforma hatására önfegyelmező készségük erősödik, a magas fokban szervezett katonai életforma pozitív hatást gyakorol rájuk." (Honvéddorvos 20. évf. 155. old. 1968., a *továbbiakban így*: 20:155.).

— „Az alacsony horizont syndromájával szemléltetni akartam, hogy repülés közben a fő vizuális kontaktusunk a horizont. (22:173.).

— „... az agy vegetatív központi részében végbemenő functionalis folyamatok reflexes hatást fejtenek ki a subcutan neurovascularis rendszerre.” (20:134.).

— „Az ún. schiziform psychosisok jó remissióval s az acut paranoid reakciók ht. viszonylatban hosszmetzetben bírálendók el.” (27:42.).

— „Hasonló alapelv szerint kell eljárni az extracerebrális somatikus noxák által provokált ún. exogen reactiv psychosisoknál.” (27:43.).

— „A betegek intenzíven megélik a kollektíván kívüli izolációt, a szociális és érzelmi kontaktus-zavarokat.” (23:177.).

— „... a bőrgyógyászat... az egész medicinának szerves része, amelynek correlációs pathológiai vonatkozásaival integrálódik. (27:67.).

— „... így a dermatológiára is geroprophylacticus és gerotherapeuticus kérdéseket és problémákat vet fel.” (27:71.).

— „Emelkedés közben korrektil orientálódik a „G”-vektor által, de amint horizontális repülésbe megy át, centripetális gyorsulás támad, mely a gravitációval összegeződve, olyan rezultánst eredményez, mely azt az érzést kelti a pilótában, hogy hátra hajolt, vagyis a gép orrát felemelte.” (22:174.).

— „Meg kívánjuk itt említeni, hogy nagyfokú differenciál-diagnosztikai gyakorlatot, tapintatot, humánus szemléletet igényel ez az elbírálás, hiszen a minősítés során az előbbi elvek figyelembevételével el kell kerülnünk, hogy jelentős számban adódó persistáló infantilis vagy pubertás reakciókat, esetleg reálishan akceptálható súlyos környezeti szituációkból eredő alkalmi reakciókat ne bélyegezzünk véglegesen kóros személyiség szerkezetnek, mert ebből a minősített egyének számára hátrányos, elmarasztaló jellegű következmények származhatnak.” (20:151:—152.).

2. Némelyik idézetből egy további hibánk is kiderül, amelyre példa az utolsó idézet, ezt a hibát talán „*mindent — egy-mondatban — elmondani — akarás*”-nak lehetne nevezni: telezsúfoljuk mondatainkat sokszoros mellés alárendeléssel, mire az olvasó a féloldalmi mondat végére vergődik, eléjét rég elfelejtette. Ez a hiba szintén a világos stílus ellensége. Ha a szerzők logikai rendben széttördelnék mondat-kigyóikat, semmit sem veszítenének szakszerűségükből, de sokat nyernének érthetőségben!

Szakmai zsargonnak kell vélnem a következő mondatot is:

„Sorozáskor *be kell vonultatnunk* egy másik vegetatív neuroticus működészavart: *az enuresis nocturnát*.” (27:45). Az olvasónak önkéntelen komikus asszociációi támadnak, ha elképzeli, hogy a valamilyen formában megszemélyesített *betegség* baktat befelé a laktanyába, kezében a „kis-edénnyel” ...

3. Ugyancsak vétének a stílus világossága ellen, akik *nem szerkesztik meg szerkezeteiket*. Ez így nem nagyon érthető, de az ilyen mondatok sem kevésbé érthetetlenek:

„A vérképzés szabályozás kutatás 1906-ban Carnot és Deflandre vizsgálataival kezdődött.” (27:177.).

Az olvasó találgatja, hogy mi kezdődött 1906-ban: a vérképzés, a szabályozás vagy a kutatás. Az ilyen példákat oldalakon sorolhatnám. Néhány kirívóbb:

— „...sérülések nagyrésze is üveg, illetve kés okozta arteria ulnaris, illetve radialis sérülés...” (23:101.).

Milyen lehet a „kés okozta arteria” és hogyan lehet a „sérülések nagyrésze is üveg”?... Biztosan nem ezt akarta mondani a szerző, de ezt írta!

— „A legnagyobb vasszint emelkedést latens vashiánybetegségben észleljük...” (23:91.).

Önként adódik a kérdés: mire jó „a legnagyobb vasszint” további emelkedése?

— „...romlott a keringés a kézen egyidejű arteria ulnaris és radialis lekötése után.” (23:91.).

Itt is furcsaság az „egyidejű arteria”! Sok baj van ezekkel az artériákkal...

— „Másik, teflon prothesissal helyreállított szűrt artéria brachialis sérülése után...” (23:103.).

Ezt úgy értsük, hogy a szűrt artériát teflon-protézissel helyreállították, majd utána megsérült? A szöveg ezt állítja!

— „Az eddig ismertett vérből történő minden meghatározás...” (24:132.).

A szerző nem a „vért”, hanem a *módszereket* ismertette!

— „A jelenleg egy csoportba sorolt májkárosodást okozó sejt méreg jellegű anyagok...” (24:233.).

Itt — ha jól értettem — arról van szó, hogy a májkárosodást egy csoportba sorolták (mivel?) és ezt egy sejt okozta, de mit keresnek itt „méreg jellegű anyagok”?

4. *Képzavart* szintén sokszor okoz a figyelmetlen fogalmazás, erre is néhány példa:

— „A vizsgálat mindig *mezítláb, rövid nadrágban* történik” és analógjai: „A sarokcsont helyzetét *háttal állva* vizsgáljuk”, meg: „*Mezítláb* jobban észrevehető a sántítás...” (26:132.).

Még rossz májúság sem kell hozzá, hogy elképzeljük a *rövidnadrágos, mezítlábas orvost*, amint *háttal állva a betegnek* vizsgálhatja annak sarokcsontját és sántítását... A további vizsgálathoz azonban az orvos leülhet:

— „*Majd ülve vizsgáljuk* a Chopart- és Lisfranc-izületekben kivehető mozgások mértékét...”

(Arról nem ír a szerző, hogy az orvos ekkor már felhúzhatja-e a cipőjét.)

— „...honvéd... vasúti kocsii tetejére mászott, ívfénytől *ruházata* lángot fogott, és a kocsii tetejéről *leesett*.” (24:142.).

Itt azt látjuk, hogy a lángoló ruházat leesik a kocsi tetejéről, de nem tudjuk, mi történt a honvéddal.

— „Az első beteget appendicitis acuta diagnózissal vették fel a *gyengélkedőre*, amely figyelmeztet a klinikai tünetek atipusosságára.” (24:7).

Nem a „gyengélkedő” figyelmeztet, hanem az appendicitis acuta diagnózisa, ezért át kell fogalmazni: „Az első beteget a gyengélkedőre app. ac. dg.-sal vették fel s ez figyelmeztet...”

— „A *shock-állapotot* csak több óra elteltével... sikerült rendeznünk, s a továbbiakban *intermittáló prednisolon* adagolásával *fenntartanunk*.” (23:189).

Nem beszélve róla, hogy a gyógyszerek között nem találtam „*intermittáló prednisolont*”, ez még életveszélyes szer is lehet, mert a sokkot vele sikerült *fenntartani* (vajon minek?).

— „Az *ételmérgezés* *hygiéne* rendszabályainak megsértése... (24:4).

valószínűleg valamilyen új tudományszak, mert eddig csak *élelmezéshigiéniát* ismertünk.

— „A hőkárosodott bőr *keringése*... csak 36—48 óra múlva *tér magához*... (24:17).

furcsa megszemélyesítés!

— „...a foglalkozási jelleg elismerésével már önmagában *nagyobb súlyt* s így több gondoskodást lehetne *biztosítani a védelemre*... (20:119).

minek a „nagy súly” a védelemre? A kövérek jobban védekeznek?

5. A *magyarosság ellen vétők* közé mindazokat besorolhatnám, akik feleslegesen tömik meg dolgozataikat idegen szavakkal, ill. idegenszerű nyelvi fordulatokat használnak. Ezeket nem csoportosítom, csak hibáikból mutatok be egy csokornyit:

— „A katonarvosok százai, ezrei erőfeszítése nyomán... (20:111).

halmozott genitivus, egyúttal szerkesztetlen szerkezet: „százainak és ezreinek.”

— „De a *csekély számú* klinikai *próbálkozások* máris biztató eredményei azonban jogossá teszik a reményt, hogy...” (27:38).

Kettős hiba: pleonazmus a *de* — *azonban*, idegenszerű a *határozatlan számnév után* (*csekély számú*) a *többes szám használata*. Az utóbbiból jócskán van még, pl.:

— „*nagymennyiségű* elfekvő *készletek*” (27:76.)

— „...előírt *galenikumok* mellett *sok* speciális... *házi galenikumok* is *készültek*.” (27:218).

— „A bőr osztály *nagy mennyiségű* *kenőcsigényeinek* kielégítésére...” (27:219).

— „Kemény alapú... *terimenagyobbodás*... illetve szalagok körül exostosist *jelentenek*.” (26:311).

— „... legalább akkora veszteségeket okozott... a fertőző ivóvíz miatt kirobant *vérhasjárványok*” (24:3).

Manapság divatos hiba az, hogy *elmarad a fő mondat és a jelzői mellékmondat számbeli egyeztetése*. Pl. a két utóbbi mondat, meg ez:

— „... tüdő-laesiók hasonlóak *azokhoz az elváltozásokhoz, amit az égett... bőrben találunk*.” (26:221).

Helytelen vonatkozás következtében értelmi zavar keletkezik:

— „Nagyot lendített a *therápiában a Sulfoguanidin megjelenése a II. világháború éveiben, melynek alkalmazása óta...*” (27:52).

Itt a vonatkozó névmás a legközelebbi egyes számú névszóhoz (világháború) tartozik, így adódik a „*világháború alkalmazása*” furcsaság!

Ez az utóbbi példa egyúttal egy másik modorosságra is rámutat: a *gyógyszerek nevét idegenszerűen, nagy kezdőbetűvel írjuk*. Erről írja *Tiszamarti* (9:11. old.):

„Akármilyen nagyhangú nevet adnak is valamely gyári szernek, nem emelkedik az sosem a tulajdonnév rangjára, tárgyi tömegnév marad az!”

„Ha a perhepart meg a somnifent nagy betűvel kell írni, akkor naggyal kell a kinint is, meg az arzént is. De nem kell!”

„Ellenszenves a gyógyszerkülönlegességeknek szöveg közben is nagybetűs írása”.

Gyakori a *nyakatekert körülményeskedés*, amikor azt mondjuk:

„a betegen vizsgálatot végzünk” (= a beteget megvizsgáljuk”);

„a kezelési eljárásra vonatkozó javaslatunkat megtettük” (= javasoltuk a kezelés módját);

„újabb mutatók felvételét a kísérleti év alatt *eszközöltük*” (újabb mutatókat... vettünk fel) stb. Sőt van olyan szerző is, aki így körülményeskedik:

„... az értekezleteken eltöltött idő csökkentését... a parancsnokkal történt meg-
egyezés alapján *csökkenteni lehet* (23:173).”

Ha a csökkentést csökkenti, abból növekedés lesz! Nagyon szeretjük a „*történő*” cselekményt:

— „az eszközökkel *történő* takarékoskodás” (= takarékoskodás az eszközökkel”);

— „a vezetés *felé történő javaslat*” (ez több légy egy csapásra: *nem a „vezetés”, mint elvont fogalom, hanem a „vezetőség”, „vezetők”; továbbá nem „felé”, hanem — -nak, -nek tett javaslat*).

Szeretjük a németes „*mutat*”-szerkezeteket: javulást, rosszabbodást, változást, módosulást, emelkedést, csökkenést, növekedést stb. stb. *mutat* (ahelyett, hogy igével jelölnénk a cselekvést: javul, rosszabbodik stb.). Ilyen „... az eredményeihez *mutatnak hasonlóságot*” 24:213), pedig magyarul: „*hasonlíttanak*”.

A „*felé*”-*féle* szerkezet bizonyára a mozgalmi nyelvből settenkedett be

tudományos nyelvünkbe: „... képviselni az eü. szolgálat szempontjait a laikusok *felé*” (23:18);

„... ezt kell hangsúlyozni az esetleges ilyen kételyekkel jelentkezők *felé* 23:22.).

Furcsa kifejezések ezek is:

— „*Felmerülhet a rendszer továbbfejlesztése is* (25:6):

nem világos: a továbbfejlesztés *igényéről, szükségességéről, lehetőségéről* akar-e a szerző beszélni?

— „A levegőionok az *emlős szervezetre tett hatásmechanizmusáról* megállapították...” (25:53.).

A szerző valószínűleg a levegőionoknak az emlős szervezetre gyakorolt (kifejtett) *hatásáról* akart írni, összekerve a *hatást* és a *hatásmódot* ebben az egyébként is suta mondatában.

— „... hogy kötelesség *szólítja törekednie* psychés egyensúlyának minél gyorsabb visszanyerésére (27:188.):

a Halotti Beszéd archaikus szele csapja meg az olvasót (v. ö. „*mondá neki élnie*”)

— „... a csontoknak egymáshoz *képesti* elmozdulását mutatja (26:310.).

Ezt a határozószót nem szoktuk melléknévvé „*átképezni*”!

Még mindig igen gyakori, hogy az *idegen szó véghangzója nem nyúlik meg*, ha magyar rag járul hozzá, és ilyesféle sutaságokat írunk:

„... a Plasmodex adása *contraindicált*” (27:184.);

„szaporodik az *amoebas dysenteria* esetek száma” (27:58.);

„a *mortalitast* csökkentette” (27:70).

Fordítottja ennek az a modorosság, hogy *latinosan írt szakkifejezéseket végig magyaros ékezettel díszítünk*:

„A *collagén* által indukált *aggregáció*... (27:159.).

Nem halt még ki a *németes -nál, -nél*:

„A *betegnél* subtotalis strumectomia... *történt*... (27:139.).

„*Shockos betegeknél* a dextrán *aggregáció (sic!)* hatását nagymértékben *potenciálja*...” (27:162.).

Végül elretentő például álljon itt egy „szakkifejezés”, amelyet nemrégiben olvastam egy kandidátusi értekezésben. Mintapéldája az idegenmajmoláson kívül (*anglicizmus* a kifejezések vonzat nélküli egymás mellé írása) a nagyképszerűségnek is:

„DNS dependens patkány májsejt mag in vitro RNS bioszintézis”. Elég nehéz ebből kihámozni, hogy olyan ribonukleinsavképzésről van szó, amely függ a dezoxiribonukleinsavtól, azonkívül olyan májsejtmagokban vizsgál-

ják, amelyeket patkányokból vettek ki. A szerző nem átalotta ezt és az ehhez hasonló kifejezéseket némelyik oldalon háromszor is leírni!

Úgy gondolom, már a fenti idézetek tömege is elég fárasztó volt annak, aki nem sajnálta a fáradságot elolvasásukra. Pedig hol maradt ez még a teljességtől! Főleg azért szorítkoztam a Honvédorvos frissebb évfolyamaira, hogy elkerüljem az esetleges vádat, mely szerint „régibűnököt” hánytorgatok fel. Sajnos, még ma is időszerű *Tiszamarti* idézett munkájának több mint harminc éves intelme:

„Mindent, amit elfogadható magyar szóval kifejezhetünk, kötelességünk magyar szóval kifejezni” (i. m. 41.). Azt javasolja, hogy *magyarral helyettesítsünk minden idegen szót, amely nem szakkifejezés*: diszkutál, konkludál, eliminál, demonstrál, reflektál, redukál, respektál, konstatál, szupponál, illusztrál, pauza, faktor, eklatáns, frappáns, precíz, intakt, domináló, komplikált, evidens, ominózus stb. stb.

Ami végül a *szakszók helyesírását* illeti, *Lőrincze* (6) elég világos szabályt említ:

„...az idegen szakszókat rendszerint akkor írjuk magyarosan, ha azok a szavak több tudomány területén is használatosak... Az olyan idegen szavakat, amelyeknek használata egyetlen tudományágra korlátozódik, s amelyek nem terjedtek el a köznyelvben, azonfölül magyar megfelelőjük is van, lehetőleg ne írjuk magyarosan. Ilyen pl. a spondylitis; természetesen megtartjuk az idegen írásmódot az idegen szókapcsolatokban: spondylitis tuberculosa.” (*Lőrincze*: 6:346.).

Azzal a reménnyel zárom tallózásomat a katonaoorvosi szaknyelv területén, hogy a kiválogatott hibák „tulajdonosai” nem tekintik személyes sérelmüknek „kiszerveztésüket”, hanem inkább okulásra fordítják. Magam, mint a lap hosszú időn keresztül tevékenykedő szerkesztője, legalább ugyanolyan mértékben érezhetem magamat ludasnak azért, hogy annakidején a kéziratokból elmulasztottam kigyomlálni a „nyelvi gyomot”. Szolgáljon ezért mindannyiunk számára tanulságul, hogy felnőtt szakember létünkre is van még mit tanulnunk anyanyelvünk helyes használatával kapcsolatban.

IRODALOM

1. *Berrár J., Fábíán P., Szathmári I., Szende A., Terestyéni F.*: Nyelvtan — Stílus — Szónoklás. Kossuth, Bp. 1960.
2. *Grétsy L.*: Szaknyelvi kalauz. Közg. és Jogi Kiadó, Bp. 1964.
3. *Grétsy L.*: Anyanyelvi kaleidoszkóp. Gondolat, Bp. 1973.
4. *Karinthy Ferenc*: Nyelvelés. Gondolat, Bp. 1964.
5. *Lőrincze L.*: Édes anyanyelvünk. Akad. Kiadó, Bp. 1961.
6. *Lőrincze L.*: Nyelvművelő levelek. Gondolat, Bp. 1964.
7. *Lőrincze L.*: Nyelvőrségen. Akad. Kiadó, Bp. 1968.
8. *Szende A., Károly S., Soltész K.*: A szép magyar nyelv. Minerva, Bp. 1967.
9. *Tiszamarti A.*: Orvosi nyelvünk helyes magyarsága. MOKT, Bp. 1943.

Dr. Takáts László ny. orvosezredes, az orvostudományok kandidátusa

Hazai forrásadatok a katonakórházak 17-18. századbeli fejlődéséhez II.

(II. rész)

A 18. század ideiglenes és állandó jellegű katonai kórházaitól a táborigi kórházrendszerig és az első helyőrségi kórházig

A szerző elsőként ad ismertetést a Rákóczi-szabadságharc hadikórházairól, továbbá az állandó jellegű kórházaknak megfelelő curatoriumokról és rokkant-kórházakról. A katonai orvosi irodalomban alig ismert adatokat közöl az utolsó magyarországi török háború (1788—89) táborigi kórházrendszeréről. Az állandó katonakórházak kialakulását a pesti és az első budai helyőrségi kórházzal kapcsolatban tárgyalja. A szerző munkájában több, eddig még nem ismertetett levéltári és dokumentációs anyagot mutat be.

A 18. század fordulójáig jóformán minden európai államban az az elv uralkodott, hogy a beteg és sebesült katonákat háborúban csapatkórházakban kell ellátni, békében pedig az önálló elhelyezésben levő csapatok kis csapatkórházat (gyengélkedőt), illetve a várakban és megerődített városokban várispotályt tartanak fenn. Megállapítható az is, hogy háborúban a mély hadtápban ideiglenes hadikórházakat létesítettek polgári kórházak talaján. Állandó kórházat csak a tartós ellátásra szoruló rokkantak részére hoztak létre. A táborigi egészségügyi ellátásban komoly fejlődést jelentett a 17. század végén a *hadisereg típusú táborigi kórházak megjelenése*.

A 18. század első felében a katonaegészségügyi ellátásban inkább a régi elvek uralkodtak, nem találkozunk pl. a 17. század végén klasszikusan megjelent táborigi kórházakkal. A század közepétől lezajlott hetéves (1756—63), vagy az első és második orosz—török háborúban (1736—39. 1769—74) a táborigi egészségügyi szolgálatban már új szervezeti formák jelentek meg. A fejlődés hatással volt az 1788—89. évi utolsó magyarországi török háború akkor nagyon korszerű táborigi kórházrendszerének kiépítésére. — A francia forradalmi hadiseregben kialakult (*Percy, Larrey*) új típusú ellátási szervezet egyes elvei már napjainkig kihatnak. A 18. század háborúinak tapasztalatai a békeidő katonakórházi ellátásában is fejlődést eredményeztek.

A század háborúiból Magyarország az 1703—11 között lezajlott Rákóczi-szabadságharcban és az 1788—89. évi törökellenes háborúban volt közvetlenül érintve, illetve vált hadműveleti területté.

Tanulmányomnak ebben a részében először foglalkozni óhajtok a Rákóczi-szabadságharc több magyar sajátosságát mutató kórházi ellátási rendszerével. A továbbiakban összefoglalnám a 18. század háborúinak hatását a kórházi ellátás alakulására, hogy érthetőbbé tegyem az utolsó magyarországi törökellenes háború fejlettnek mondható tábori kórházi ellátási rendszerét. Végül tárgyalni szándékozom a hazai állandó katonakórházak kialakulásának körülményeit.





1. Kórházi ellátás a Rákóczi-szabadságharcban

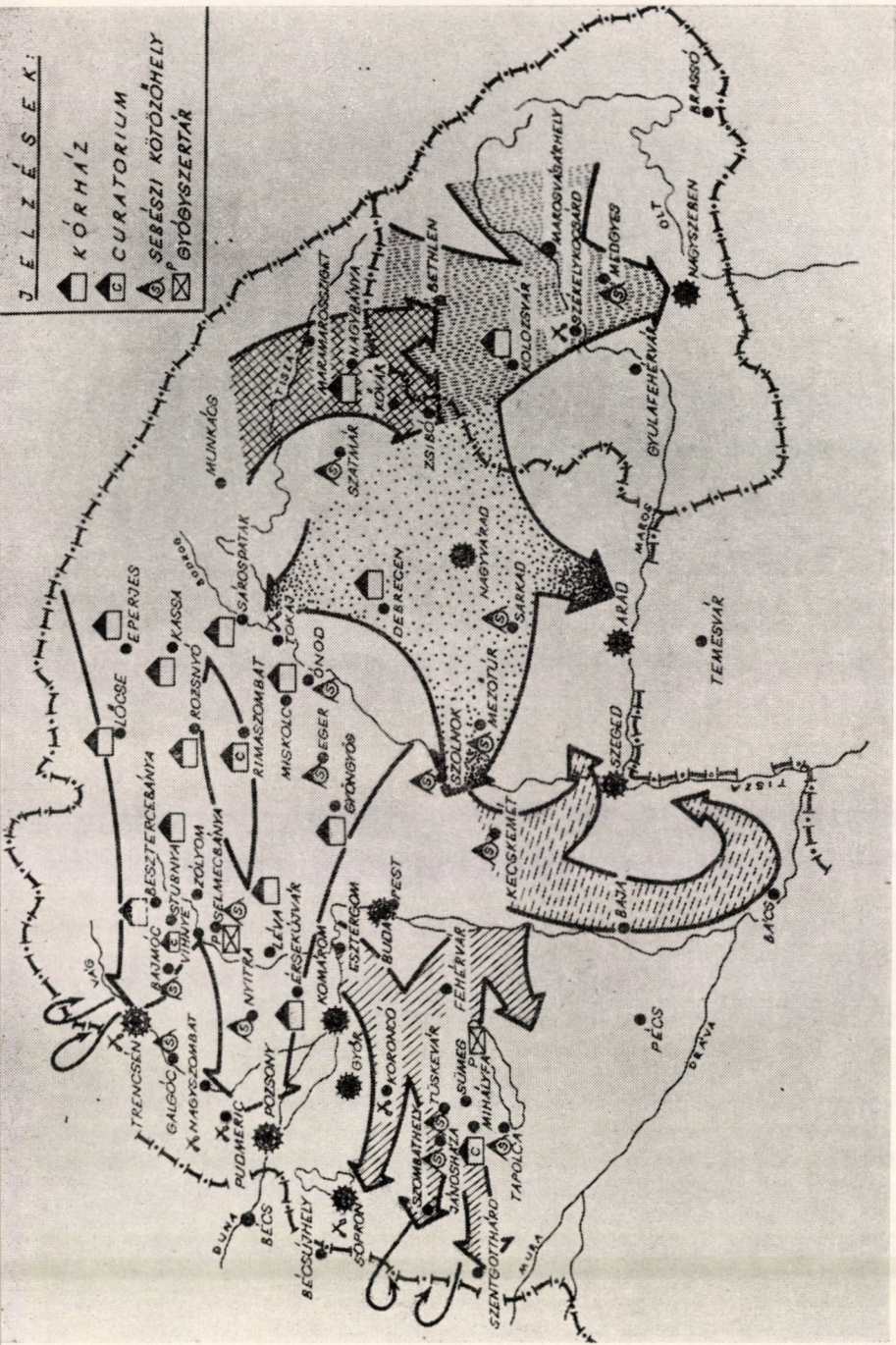
A kórházi ellátásról a különböző szerzők munkáiban szélsőséges nézetekkel találkozunk. A két háború közötti idő egyik katonai szakírója, *Bánlaky*, habsburgiánus források alapján tagadja, hogy a kuruc hadsereg-nél kórházakról lehetne beszélni. A másik végletet *Márki, Markó* és *Thaly* képviseli, akik azt állítják, hogy a kurucok szép számban rendelkeztek jól felszerelt „tábori kórházakkal”. Mérsékelt hangot üt meg *Bachó, Farkas, Jurkovich, Magyary-Kossa, Takács J.*, akik szerint volt ugyan jó néhány „tábori kórház”, de mennyiségben és minőségben korántsem elegendő. A kórházak működéséről viszont az irodalomban alig történt említés.¹ Kandidátusi értekezésemben a kuruc hadsereg egészségügyi ellátási kérdésein belül behatóan foglalkoztam a kórházak problémájával. Idevonatkozó adatgyűjtésemből közlök most első ízben szemelvényeket.²

A kórházak jellegének megvilágítása érdekében szükségesnek látom, hogy a Rákóczi-szabadságharcról egy egész rövid hadművészeti vonatkozású megjegyzést tegyek. A kuruc tábornokok szűklátókörűsége is megakadályozta Rákóczit ütőképes gyalogság kialakításában. A reguláris kuruc hadsereg javát ily módon a könnyű lovasság képezte. Adott szervezési viszonyok között helyes volt Rákóczi döntése, amely szerint az erős gyalogsággal és tüzéséggel rendelkező osztrák erőket elsősorban portyázó hadműveletekben igyekezett felőrölni. Tábori kórháznak a front közelében történő felállítása taktikailag értelmetlen és felesleges is lett volna, hiszen akkor még a kórházak mozgékonyaságáról szó sem lehetett. Az osztrákok viszont nem mertek a kurucok által ellenőrzött és veszélyeztetett magyar hadművelési területen tábori kórházat felállítani. Betegeiket sokszor az elég nagy távolságban fekvő, de biztosan kézbe tartott várakba szállították, szekereken, vagy hajókon (Pozsony, Buda, Szeged, Szeben).³

A kórházi ellátás megszervezésénél a kurucok jól kihasználták a hazai hadművelési terület előnyeit. Az arcvonaltól 40—50 km távolságtól kezdődően a hadművelési hadtáp hátsó határáig hozták létre *hadikórház-hálózatot*, leginkább polgári ispotályok talaján. Az egészségügyi taktikai ésszerűség jól felismerhető, ha térképen szemléljük a hadművelési irányokat és a kórházak települési helyét (1. sz. ábra). Annyival is inkább eredetinek kell tartanunk a kurucok eljárását, mert addig a hadművészetben ismeretlen volt az egész országot hadművelési területté tevő szabadságharc kórházi ellátásának megszervezése. Ha a nagyszámú ideiglenes kórházat és az orvostörténelem által nyilvántartott 47 orvost és 87 céhbeli sebészt tekintetbe vesszük, nyilvánvalóan a csapatellátás területén kellett jelentkeznie a hátrányos következményeknek. Csak a hadsereg törzsekben volt egy-

J E L Z É S E K:

-  KÓRHÁZ
-  CURATORIUM
-  SEBÉSZI KÖTŐZŐHELY
-  GYÓGYSZERTÁR



1. ábra. A Rákóczi szabadságharc hadikórházai a fő hadműveleti irányokban.
 (A sebészi kötöző-ellátó helyek a hadtáp terület vérszámban létrehozott, kórházak
 nélküli seb. ellátó gócek)

Obitvostannak, az Comandi Sa gya tt as
sokmalta, az egy parig az kértnek
szimara tavaszból a s vala kikerek
az szemekbe vagy tagjokbom am g f...
gyak hasznab kúsól kiednek. Ugyen, si gy
Keg bontásigim k ből oda Szasa Comandis
ben taplátrassanak, Patakun 3 mm ká
as mgy fgyar kúsól erején Vöblö kom tar
vaidésongyalandó Szinjalyokbe auomdalatabi
ronak, az bótterandó bontagyok kúsól asatlyok
am g fgy jái...
8.

2. ábra: Részlet Rákóczi rendelkezéséből a rokkantak részére Patakon és Munkácsön erigálandó ispotályokról. — Rákóczi lt. G—16. I. 2. d. Nr. 505. (Aláhúzás saját kiemelés)

egy orvos (medicus castrensis) és törzssebész (chirurgus stabalis), az ezredeknél legfeljebb néhány sebész vagy borbély volt található.

A csapatkörletben történő sebesült és betegellátás kívül esik ezen tanulmány körén. Mégis meg kell említenem, hogy Európában — a franciák után először — a kuruc hadseregben szerveztek ezredsebészeti státust; a hatékonyság fokozása érdekében pedig a századok borbélysebészeit az ezredtörzsbe vonták össze. — A szállíthatatlanokkal esetenként lemaradó *kötözőhelyen* sebészt is hagytak vissza. Egyik-másik azután a mély hadtápban tartósabban is működött és valósággal kórházszerű kezelési góccá alakult. Ezeket mégis a csapategészségügy részének kell tartanunk.

A hadi ispotályok úgyszólván kizárólag polgári vezetés alatt állottak, némelyik kórháznak orvos felügyelője is volt (Besztercebányán Moller K. Ottó, Eperjesen Szentkeresztii Dániel, Rozsnyón Lissovinyi Ferenc).⁴ Legtöbb kórházban az alispán, vagy helyileg a bíró felelőssége mellett (*sub cura iudicis*) dolgoztak a sebészek. A gyógyszer-kötszert a területen található, kiskapacitású patikákból szerezték be, de a kórházak részére dr. Lang tábori főorvos a selmeci központi gyógyszerraktárból is utalt ki gyógyszert, a benyújtott igénylés és a fennálló lehetőségek szerint.⁵ Betegápolók lábadozókból, a csapatok *infirmáriusaiból*, vagy idevezényelt katonákból kerültek ki. A betegápolók és a tábori élethez és szabad zsákmányoláshoz szokott betegek polgári részről nehezen voltak fegyelmezhetőek. Túlkapásaiokról bőséges adat áll rendelkezésre a dunántúli vármegyék, Miskolc, Selmecbánya stb. panaszos beadványaiban (gravamen).⁶

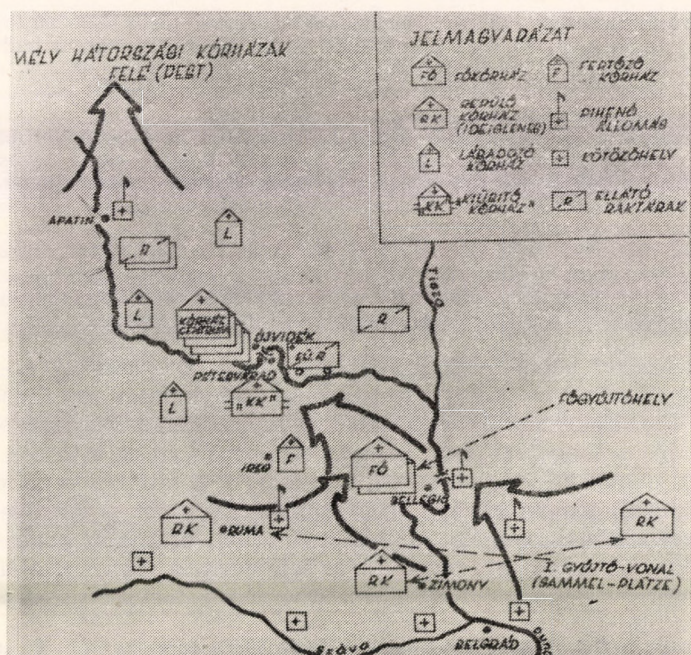
A szécsényi országgyűlés (1705) határozata szerint, a polgári és egy-

házi ispotályok a háború sebesültjeit vallási különbségre való tekintet nélkül (*sine discrimine religionis*) kötelesek voltak felvenni.⁷ A hadtápellátás a vármegyét, ill. a várost terhelte, amit azután a hadicommissariusok az adóból jóváírtak. A zsoldot és a sebészeknek járó kezelési költséget az illetékes katonai körzet hadbiztossága, vagy pedig a Gazdasági Tanács térítette meg.

A polgári ispotályok ilyen módon történő igénybevételének a 17. százdból már voltak hazai hagyományai, a tanulmány I. részében ismertetett szabadságharcokból.

A hadművelleti irányok kiszolgálására létesített kórházakénál feszesebb szervezetű és katonai vezetés alatt álló intézmények voltak az ún. *curatoriumok*. Az *inspector* vezetése alatt állandó *sebész*, *gyógyszerész* és *betegápoló* állománya volt. A betegek csak a hadi commissarius, vagy csapatjukbeli tiszt igazolása mellett kerülhettek kórházba. Az „affectate beteget” nem vették fel. A sebész megállapította a szükséges kezelést és gyógyszerelést, saját költségeiről a hadbiztossal megállapodást kötött. A curatoriumoknak *önálló patikájuk* volt. A gyógyszerigényt a tábori főorvoshoz, az elszámolást pedig a selmeci apothecarius Regni primariusához kellett benyújtaniuk.⁸ — Ha sok volt a beteg katona, akkor a fegyelem biztosítása érdekében a csapattól külön katonai parancsnokot vezényeltek.

A kuruc államvezetés tervbe vette ugyan, hogy minden katonai körzetben (*districtus*) felállít curatoriumot, de a személyi és anyagi nehézségek, továbbá a háború tragikus folyása következtében csak Rimaszombaton, Stubnya-fürdőn és a Sümeg melletti Mihályfán tudtak létrehozni és működtetni. Határozott adatok vannak arról, hogy pl. a stubnyai curato-



3. ábra: Az 1788—89. évi török háború tábori kórház-rendszere

riumba és Vihnye fürdőre reumatikus és köszvényes betegeket is utaltak, de talán még fontosabb, hogy egy vagy többszöri sebesülés után sok katonára itt nyerte vissza egészségét. A hazai rehabilitatio történetéhez érdekes adat!⁹

A jól szervezett curatoriumok és azoknak tervezett diszlokációja azt igazolja, hogy a kurucoknak, a kivívandó önálló államiság idejére azokkal távolabbi terveik is voltak. A feszes szervezés megengedi azt a feltételezést, hogy a curatoriumok lényegében megfeleltek a Francia- és Oroszországban 1708-tól egymásután alakuló *állandó katonakórházaknak*.

A teljesség kedvéért meg kell emlékeznünk a *rokkantispotályokról*, amelyeknek felállítását Rákóczi 1706-ban rendelte el, majd az 1707. évi ónodi országgyűlés határozataiban a 11. törvénycikkbe (articulus) iktatta¹⁰ (2. sz. *ábra*). Kétségtelen, hogy Közép-Kelet-Európában *elsőként* történt a munkácsi és a sárospataki rokkant-ispotály létrehozása. Ma már aligha lehetne eldönteni, hogy alapításuknál Rákóczit XIV. Lajos párizsi Hótel des Invalides-jának példája, vagy szociális érzeke vezette-e inkább, vagy éppen jól átgondolt szociálpolitikai okokból hozatta azokat létre.

A kuruc egészségügy a szabadságharc sajátos körülményeinek megfelelő hadikórház-hálózat létrehozásával, az állandó katonakórház jellegű curatoriumok létesítésével és a rokkantkórházak felállításával európai viszonylatban úttörő munkát végzett.

2. A táborigazgatási ellátási rendszer kialakulása a 18. században

Magyarországon az 1716—19. és az 1736—39. évi török háború Belgrád ostromán, elfoglalásán, majd újra elvesztésén kívül nagyobb arányú hadműveletekkel nem járt. Hazai és külföldi katonaeorvostörténeti adatok szerint itt, de még a későbbi háborúkban is pangást, vagy inkább visszafejlődést okozott az egészségügynek hihetetlen alacsony anyagi támogatása. A volt császári hadsereg táborigazgatási ellátásának csődje mutatkozott a hétéves háborúban. A nagy mélységben felállított néhány táborigazgatási kórházba a lignitzi csata sebesültjei 3, a torgauai csata közel tízezernyi sebesültje csak 6 nap múlva jutott el. Mária Terézia a radikális reformok végrehajtásával a Hollandiából meghívott *Gerhard van Swieten* udvari orvost bízta meg.¹¹ A II. József által korszerűsített hadsereg és a teljesen újjászervezett egészségügyi szolgálat harctéri próbájára az 1788—89. évi török háborúban került sor. Az itt kialakult egészségügyi ellátási rendszer az Európában 6—7 évtized alatt végbement fejlődés számos elemét tartalmazta, amelyekről célszerű legalább nagyvonalakban megemlékezni.

A 18. század háborúinak hátterében a cári Oroszország és az Európa porondján először jelentkező Poroszország nagyhatalmi törekvései húzódtak meg. Franciaország hanyatlásából a szárazföldön Ausztria és részben Poroszország, a tengeren pedig Anglia igyekezett hasznot húzni. A század legvégén a napóleoni Franciaország nemcsak régi katonai tekintélyét akarta visszanyerni, hanem európai hegemoniára is tört. — Az állandó háborúk az egészségügyi szolgálattal szemben újabb és újabb követelményeket támasztottak. A szolgálat egyenlőtlen fejlődésének egyes fázisai tükrözik a hadművészet által támasztott követelményekre történt reagálást.

A század háborúiban elsősorban az foglalkoztatta a katonai és egészségügyi vezetőket, miképpen lehetne a harctéren a kórházi ellátást az arcvonalhoz közelíteni. Savoyai Jenő észak-olaszországi hadjárataiban megpróbálták felújítani



1. ábra: A Soroksári úti Lager-Spital (Tábori kórház) egy 19. századbeli térképen.
— HIL. G—I. h. 93—1. B1. 7.

a Buda ostrománál bevált közeli tábori kórház gondolatát. Fel is állítottak 1708-ban Pianezzában egy meglehetősen szegényes személyi állománnyal és anyagi eszközökkel rendelkező ún. *repülő-mozgó kórházat* (*Fliegendes Spital*). Egyszeri letelepülése után többé nem tudott mozdulni, így nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket.¹² — A cári Oroszországban már I. (Nagy) Péter 1722—24. évi perzsa háborújában létrehozták a mai hadosztálysegélyhely egyik ősi formáját, a *hadosztálykórházat* (divizionnij lazaret). Az intézménynek csak 1—2 vezető orvos-sebésze volt állandó, működésekor az ezredekől vonta el a sebészi és ápolói állományt. A hadművelleti mélység váraiban több ezer ágyas hadikórházat (Baku, Derbent, Asztrahán) létesítettek. Már a hadosztálynál működött egy *egészségügyi anyagraktár részleg*, amely a hadosztály- és ezredkórházakat látta el. Az 1736—39-es török háborúban, a 15. század végi spanyol Izabella Kórházhoz hasonlóan, egy monstruózus *tábori „mozgó” kórházat* állítottak fel, amelynek kétezer anyag-és sebesültszállító szekere, 12 ezer igavonó és vágó marhája, 6 ezer juha stb. volt. Állítólag a hadjárat folyamán át is települt,¹³ mégis a közeli kvalifikált ellátóhely most is a hadosztálykórház maradt. — A franciáknál az évszázados hagyománnyal rendelkező és nagyjából a hadosztálykórházaknak megfelelő *ambulance* működött.¹⁴ — A nagy francia tábori sebész, Ambroise Paré hagyományai az École de chirurgieben az orvosok és sebészek közötti hatalmi villongások miatt hanyatlottak, a hadseregben pedig a felbukkanó újabb felfedezések, a hadbiztosok kapzsisága és erőszakossága miatt, alig kerültek alkalmazásra.

További gondot jelentett az ún. hadosztálykórházak tehermentesítése. A hátsóország közelében folyó háborúkban Orosz- és Franciaországban a határközvetben fekvő *állandó katonai kórházakba*, vagy a határkörzetben létrehozott ideiglenes hadikórházakba üritettek. Oroszország a hétéves és a későbbi török háborúban a felvonulási és utánpótlási utak mentén fekvő várakban, megerősített városokban mélyen lépcsőzött *hadikórház láncot* hozott létre.¹⁵ A szállítás megoldatlansága miatt azonban a hadosztálykórházak betegállománya hatalmasan felduzzadt, gyakorlatilag nem tudták követni a csapatokat. Európában először Franciaországban rendszeresítették 1743-ban 6 személyes *sebesültszállító jármű-*

veket, mégpedig a működő hadsereg minden ezer katonájára egyet-egyét. Néhány felcseresébszt azért tartalékolat a protomedicus törzsében, hogy az ambulanceoktól nagy távolságra telepített hadi vagy állandó kórházakba kísérik a betegszállító oszlopot. Ugyancsak a franciák alkalmazták hosszabb szállításokra első ízben, ugyanebben az időszakban, a némi kórházi ellátásra is felkészített folyami hajókat (*Myrdacz*).¹⁶

A 18. század folyamán kezdte foglalkoztatni a katonaegészségügyet a háborúk évszázados csapását jelentő fertőző betegségek elleni küzdelem. A már említett első orosz—török háború súlyos pestis járványa miatt indult meg a feszes karantén szervezése és első ízben hoztak létre *önálló fertőző kórházakat*. Történelmi tárgyilagossággal állíthatjuk, hogy a korszerű katonai epidemiológia és járványtan alapjait a cári Oroszországban rakták le a 18. század közepén.¹⁷

A porosz egészségügy a 18. században önállót ugyan alig adott, de gondosan felhasználta a francia, később az orosz eredményeket. Frigyes Vilmos császár Franciaországban taníttatta katoná sebeszeit, ugyanakkor sebeszeteket küldött a cári Oroszország háborúiba tapasztalatszerzés végett. Nagy Frigyes Párizsból szerzett sebeszetek hadserege számára. Talán egyetlen önálló kezdeményezésük volt, hogy Ausztria után másodikként állított fel Poroszország katonai orvossebeszi akadémiát, a Pepiniéret.¹⁸

Már a bécsi orvos-sebesz akadémiá (KK. medizinisch-chirurgische Josephs-Akademie) 1785. november 7-én történt megnyitása előtt 1—2 éves tanfolyamokon képezték a sebeszeteket és Franciaországból is hoztak jó nevű orvosokat. Az akadémiá közvetlen megnyitása előtt Heinrich *Streit* és Joh. Nepomuk *Hunczovsky* későbbi professzorokat Franciaországba és Angliába küldték tapasztalatszerzésre. A Josephinum tudományos bázisán épült fel a monarchia akkor korszerű orvos-sebeszi és egészségügyi anyagi szolgálata.¹⁹

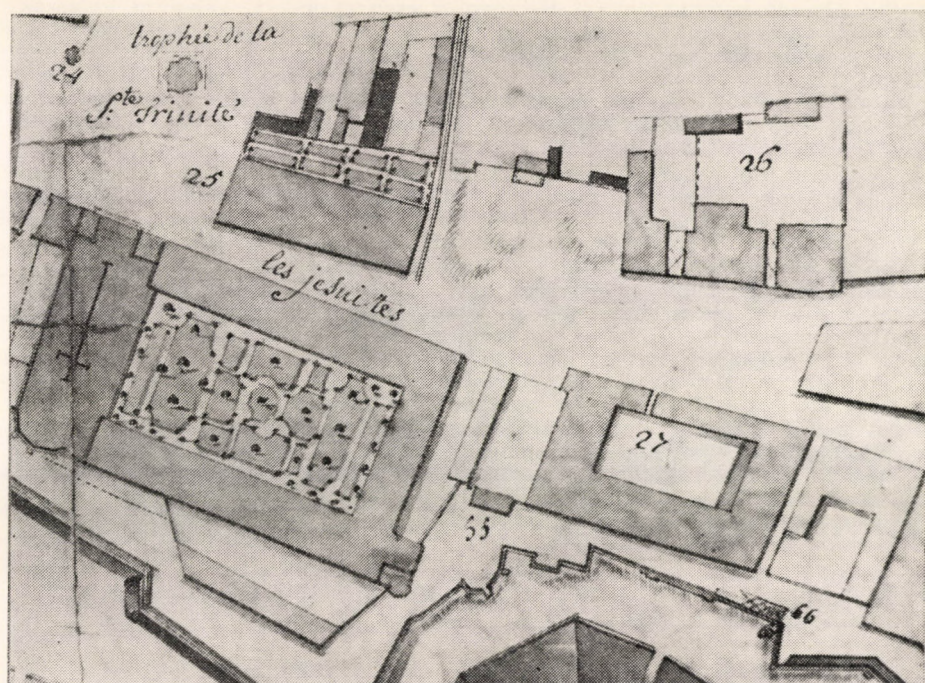
Kissé hosszú, de úgy hiszem, hogy hasznos kitérés után ismertetném, a hadtörténelmi levéltár anyaga alapján, az 1788—89. évi utolsó magyarországi török háború egészségügyi ellátási rendszerét. A témáról részletes tanulmányom jelent meg a Hadtörténelmi Közleményekben,²⁰ itt csak összefoglalom az ottani főbb megállapításaimat.

A főszerep a Duna—Dráva—Száva közötti Szerémségből, a vele szoros együttműködő ún. bánati hadtest Temesvár—Orsova—Lugos térségéből indította támadását Belgrád bevételére. Az ezred és a törzssebeszi (hadosztálykórház) segélyhelyek mögött már új szervezésű, de még most is részben az ezredek erőire támaszkodó, *repülő-mozgó kórházak* működtek (*Fliegende Spitälér*). Fő feladatuk a sebesültek és betegek összegyűjtése és továbbszállításuk biztosítása volt. Az első lépcsőben a Dunától délre 5 ezer ágyból álló kórházcsoportot hoztak létre, amelynek legfőbb elemeit a *főkórházak* (*Haupt-Spitälér*) képezték. Az itt megszervezett *osztályozás* alapján a sürgős kezelésre szoruló sebeszi (Externisten) és belgyógyászati (Internisten) betegeket az egymástól elválasztott sebeszi, ill. belgyógyászati részlegeikbe helyezték el. A könnyű és lábadozó sebesültek a *lábadozó kórházba*, vagy önálló laktanyai elhelyezésbe („Quasi kaszárnyákba”) kerültek.²¹ A fertőző betegeket az ad hoc felállított *fertőző kórházba* irányították. A főkórháznak 500—1000, a többinek 150—500 ágya volt.

A további ürités a péterváradai vár kórházain keresztül az Újvidék—Futak térségében telepített és kórházcentrumnak nevezett, 7 ezer ágyas *barakkórház komplexumba* történt, amely a kórházcsoport második lépcsőjét képezte. Pétervárad csak a hosszú gyógytartamú sebesülteket és a krónikus betegeket engedte át a futaki lépcsőbe. (3. sz. ábra.)

Valamennyi kórházat és a csapatokat is az Újvidéken felállított *tábori patika* látta el gyógyszerrel és egészségügyi anyaggal.²²

A kisebb jelentőségű „transzport-kórházakról”, a „betegnyugvó-éjjelező



5. ábra: A budai várkórház = Hôpital militaire (26). — HIL. G—I. h. 67—I. Plan de la Fortresse de Buda. 1749.

állomásokról” nem óhajtok most szólni. Érdeemes azonban még néhány egészségügyi taktikai újítást megemlíteni. A katonaegészségügy a történelemben először hajtott végre olyan manővert, amelyben a Bécsben felszerelt 24 barakkórházat hajón szállították a helyszínre.²³ Az is figyelemre méltó, hogy az újvidék—futaki kórházlépcső további üritése hajókon történt a pesti helyőrségi és a barak (Lager-) kórházba.²⁴

Az 1788—89. évi háborúban újszerűen jelentkezett a tábori kórházak kétlépcsős csoportosítása. A lábadozó, a fertőző kórházakban és a kiürítő-kórházaknak megfelelő feladatot ellátó pétervárad-i intézetekben egy-egy később rendszeressé váló kórházi alaptípus ősi formáit ismerjük fel. A sebészi, ápolói állománnyal, gyógyszerrel és kötszerrel gazdagon ellátott tábori kórházak sebészi eredményei jók voltak. Nem számolt azonban az egészségügyi szolgálat a nagytömegű skorbut és malária fellépésével, különösen nem a háború befejezését siettető dysenteria- és typhus-járvánnyal.

3. Magyarország állandó katonai kórházai a 18. században

Magyarország az 1739-ben kötött belgrádi béke után a 80-as évekig a monarchiában alárendelt stratégiai jelentőségű volt. Az észak-olasz és a rajnai francia támadás, később a porosz nagyhatalmi törekvések, végül a holland tartományok veszélyeztetettsége miatt a nagy katonai bázisok és azokkal együtt

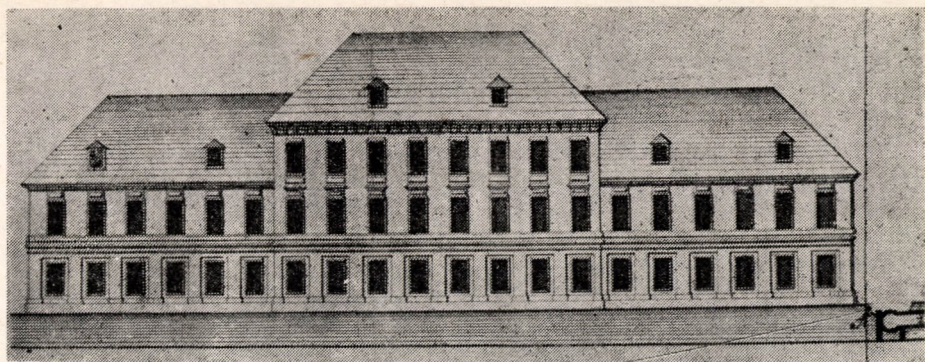
az első állandó katonakórházak Bécsben, a cseh és morva, valamint az északolasz tartományokban keletkeztek. A Rákóczi szabadságharc tanulságai után ugyan komoly katonai erők állomásoztak Magyarországra területén, de úgyszólván kizárólag a nagy várakban (Buda, Pétervárad, Arad, Nagyszeben). A várakban működő 50—200 ágyas kórházak hivatalos megnevezése várkórház (Festungsspital) volt, az iratváltásokban azonban helyőrségi kórház (Garnisons-Spital) megjelöléssel is találkozunk.

A század utolsó harmadában II. József nagyméretű hadseregfejlesztése nemcsak az erőszakos katonatoborzásokkal, hanem az egyre súlyosbodó adóterhekkel is nyugtalanságot, zavargásokat váltott ki a parasztság soraiban. Legnagyobb jobbtárgyalás a Horia-Closca-féle volt, amelyet inkább a pénzbeli adózás elrendelése, a vám- és harmincad kedvezmények megszorítása stb. váltott ki. A felkelésre éppúgy, mint a leverését követő kegyetlen megtorlásra érzékenyen reagált a magyar paraszt is. A kis- és középnemesség a centralista és németesítő politika miatt került szembe az uralkodóval, de az is felbőszítette, hogy a hadseregellátás érdekében terménybeszolgáltatásra kötelezte őket.²⁵ A felsorolt belpolitikai okokon túlmenően, a függetlenségükért mozgolódó Hollandia és Belgium, de a már készülődő francia forradalom és háború kilátása miatt biztosítani akarta magát Ausztria, hogy nyugaton szabadon viselhesen háborút. Részben ez váltotta ki az előbbi fejezetben ismertetett 1788—89. évi török háborút, amelynél a nagy sietve megkötött szisztovói békével legalább semleges török birodalmat akart tudni háta mögött. Sokrétű kül- és belpolitikai indok vezetett a magyarországi haderők létszámának emeléséhez, ami itt is szükségessé tette komolyabb katonakórházak létesítését.

A határvidéken felállított állandó kórházak kívül esnek a mai Magyarország területén, ezért csak a pesti és budai helyőrségi kórházak kialakítását óhajtom ismertetni.

A 18. századi elveknek megfelelő, első állandó katonakórház Pesten a mai városháza épületében 1728-ban megnyílt invalidusház volt. A század második felére a török és a hétéves háború rokkantjai megfogyatkoztak, ezért az objektumot csaknem egészében gránátos laktanyává alakították át. Az 1780-as évek csapatösszevonásai, a százezres hadsereget mozgó nyári manőverek vetették fel egy központias helyőrségi kórház létesítésének szükségességét. A gyapotraktár, vagy katonakórház vitából mégis az egészségügy került ki győztesen és a laktanya néhány szobájából, de inkább a volt kápolnából alakították ki az 1784. június 25-én kelt haditanácsi döntés alapján az első pesti helyőrségi kórházat (KK. Pester Garnisonsspital). A 250 férőhelyre tervezett kórház hamar kicsinynek bizonyult; volt időszak, amikor több mint 600 beteget volt.²⁶ Kisegítésre még ugyanabban az évben elrendelte a magyarországi katonai főparancsnokság 1000 főt befogadó barakkkórház (Lager-Spital, Tábor-kórház) felépítését a Soroksári út és a Duna között (4. sz. ábra). A két kórházban előbb csak *Hirsch* törzsorvos, később *Molitor* törzsorvos voltak hivatásosak, a többi orvost a csapatok vezényelték. Előbb a pesti és budai városi hatóságoknak kellett 20—20 fő ápolót kirendelni, de csak akkor nyert valamennyire megoldást az ápolói kérdés, amikor a környéken táborozó ezredektől 10—10 katonát vezényeltek. A csapatok mozgásai miatt az orvosok és az ápolók vezénylése sohasem volt megnyugtató. Még polgári orvosokat is próbáltak szerződtetni (pl. *Rumbach* dr.-t). Már ekkor előrevetette árnyékát az a későbbi felismerés, hogy a helyőrségi kórházban bizonytalanabb az ellátás, mint a csapatkórházakban (gyengélkedőkben).²⁷

A helyőrségi kórháznak éppúgy, mint a filiáléját képező Lager-kórháznak külön-külön katonai parancsnoka és gondnoka volt. Az invalidusházban felszámolt patika szerepét egy központi gyógyszerár és gyógy-



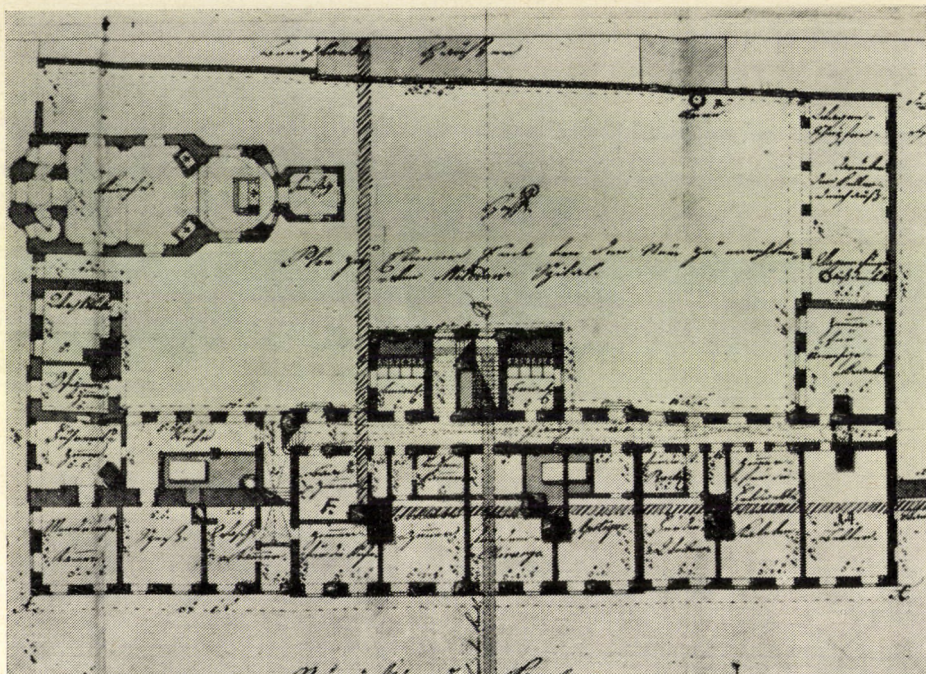
6. ábra: Az első budai helyőrségi kórház északi (jelenleg Bem utcai) frontja. — HIL. GK. 200. fasc. Nr. 3347.

szerraktár (*Militär-Medikamenten Depot, Feld-Apotheken-Depositorium*) töltötte be. Ugyanez látta el a csapatkórházakat is.²⁸

Buda akkor még külön város volt. A felszabadulás óta a várban elhelyezett elég nagyszámú katonaság ellátására a Hess András tér 4. sz. alatt, ma is fennálló házban egy 200 ágyas várkórház szolgált (5. sz. ábra). Az új budai helyőrségi kórház építésével kapcsolatos tárgyalások 1784—85-ben folytak, előbb azzal a céllal, hogy a várból lekerülő Eszterházy ezred csapatkórháza legyen. Később valamennyi ezrednek a lehelyezését határozták el, így azután a továbbiakban állandóan *budai helyőrségi kórház* néven említik az iratok. Hosszas tanácskozások után döntötte el a bécsi haditanács, hogy a volt Ágoston-rendi kolostorból (jelenleg a Bem J. és Fő u. sarkán már csak egykori kápolnája van meg) kell felépíteni, az első tervek szerint 160 ágyas, de a véglegesen jóváhagyott Tallher-féle terv szerint már 220 ágyas helyőrségi kórházat.²⁹

Az igen részletes tervdokumentáció alapján megállapítható, hogy a régi rendház földszintjének csak kis részét építették be és nem emeletráépítésről volt szó, amint *E. Brüll K.* és *Gortvay* írja, hanem lényegében teljesen új kétemeletes kórházat építettek (6. sz. ábra). Az utókor számára is tanulságos, hogy az építkezés 1786. július végén—augusztus elején kezdődött és 1789 januárjában már betegeket vettek fel.³⁰

E. Brüll több tanulmányban is foglalkozott az első budai helyőrségi kórházzal. Megállapításait nem óhajtom ismételni, helyette utalok a műveire. Szükségesnek tartom azonban, hogy katonaorvosi szempontból kiegészítsem és néhány értelmezésével vitába szálljak. A mai értelemben vett „felvételi blokk” a bejárat közelében a földszinten egy belgyógyászati, egy sebészeti vizsgálóhelyiségből, fürdőből és ruharaktárból állott. A kórház fürdőjével kapcsolatban eddig nem figyeltek fel arra a tényre, vagy éppen nem jutott a szerzők kezébe az épület alaprajza, amely szerint a mai Király-fürdőbe a Rózsadombról jövő melegvízcatorna (*Warmer Baads-Kanal*) a kórházi fürdő alatt vezetett és onnan kapta a melegvizet (7. sz. ábra). A mosoda a fürdő mellett volt. A bejárat közelében találjuk a kórházi patikát is. Kissé szokatlan, de abban a korban nem különös, hogy a boncterem a sebészeti rendelő mellett volt. — Az élelmezési részleg a konyhából, az élelemraktárból és a szakácsok elhelyezésére szolgáló



7. ábra: A budai helyőrségi kórház fürdőjét (F) is érintő, jelenlegi Király fürdőbe vezető thermál vezeték. HIL. GK. 200. fasc. Nr. 3347. (A satírozás és F jelzés saját kiemelés)

helyiségekből állott. — Az E. Brüll által felsorolt körtermek egyeznek az általam feltárt adatokkal. Kissé szkeptikus vagyok azonban Brüll azon megállapításával szemben, hogy a „Für die Weiber” megjelölésű betegszoba szülészoba lett volna. Orvostörténeti érdekességet jelentene, ha szülészoba jellege igazolható lenne, miután Gortvay szerint Magyarországon csak az 1799-ben kelt helytartótanácsi rendelet után, 1800-tól kezdtek egyes kórházakban ágyakat, később szobát kijelölni szülő nők részére.³¹

Kétségtelen, hogy az új helyőrségi kórház a már akkor érvényben levő Brambilla-féle szabályzat³² szerint volt orvosi és sebészi állománnyal ellátva, bizonyára jobban, mint a pesti kórházak. Olyasféle utalásra azonban nem akadtam, mintha a pesti kórházzal szemben valami előjáró szerepet töltött volna be. Pestre nem ez vezényelte az orvosokat-sebészeket, hanem a budai katonai főparancsnokság.³³

Építési költség kb. 20%-át kitevő kórházfelszerelési tárgyakat a budai katonai ellátóraktár (Militär-Verpflegskommando) szállította. Az orvosi és sebészi felszerelést viszont a bécsi Josephinum utalta ki. Mindenesetre érdekes, hogy a kórház orvosi-sebészi szakfelszerelése teljesen megegyezett az ezredkórházakéval.³⁴

A budai kórháznak személyi állománya a napóleoni háborúk elszívó hatása következtében a 90-es évek vége felé nagyon megapadt, ami természetesen ugyanúgy hátrányosan befolyásolta a gyógyítási eredményeket, mint az a pesti kórháznaknál jóformán kezdettől fennállt. — Az akkori helyőrségi kórházak sorsának további alakulása már átnyúlik a 19. szá-

zadba. Az Udvari Haditanács 1802. április 3-án kelt rendeletében nyíltan megállapítja, hogy a helyőrségi kórházakban rosszabb a betegellátás, mint az ezredkórházakban, ezért megszünteti a Garnisons-Spítalokat. A bécsin kívül csak néhány olyan kis helyőrségben maradt meg 1829-ig, ahol zászlóaljnál kisebb csapat, raktár, vagy katonai törzs működött.³⁵ Csak a 19. század második felében kezdik azokat az új típusú helyőrségi kórházakat felállítani, amelyek közül némelyik még ma is katonakórház, vagy a polgári egészségügy szolgálatában áll.

1. *Bachó L.*: Gyöngyös város Rákóczi idejében. — Gyöngyös. 1938. Heves megyei L. — 129. p. — *Bánlaky J.*: A magyar nemzet hadtörténelme. — Bp. 1941. Grill. — 856., 875. p. — *Farkas L.*: A Rákóczi szabadságharc hadsereg egészségügye. — Kat. O. Szle. 1953. V. 1253. p. — *Jurkovich E.*: Besztercebánya egészségügye a múltban. — Népegészségügy. 1927. VIII. 21., 78. sz. — *Ua.*: II. Rákóczi Ferenc szabadságharca és Besztercebánya. — B. Bánya. 1903. Machold. — 310. p. — *Magyary-Kossa Gy.*: Magyar Orvosi Emlékek I—IV. — Bp. 1929—40. MOK. — IV/16. p. — *Márki S.*: II. Rákóczy Ferenc, I—III. — Bp. 1907. 10. MT. Társ. — II. 185—86. p. — *Markó A.*: II. Rákóczi Ferenc hadvezér. — Bp. 1934. MTA. — 139. p. — *Takács J.*: II. Rákóczi Ferenc hadszervezete. — Sárospatak. 1930. Fischer. — 65. p. — *Thaly K.*: Gr. Eszterházy Antal kuruc generális tábori könyve, 1706—09. — Bp. 1901. MTA. — 369—387., 634—757. p.
Megjegyzés: továbbiakban az oldal, lap egységes rövidítésére a latin pagina = oldal p-betűjét használom.
2. *Takáts L.*: A Rákóczi-szabadságharc egészségügye. Kandid. dissz. (Kézirat). — 1971. — 8—21. p.
3. *Kirchenberger, S.*: Zur San. Gesch. d. österr. Heeres während d. Feldzüge d. Pr. Eugen v. Savoyen. — Der Militärzt. 1888. XII. Nr. 19. — 181. p.
4. *Demkó K.*: A magyar orvosi rend története Magyarországon a XVIII. század végéig. — Bp. 1894. Domboróvsky és Franke. — 387. p. — *Jurkovich E.*: Besztercebánya... i. m. 178. p. — *Ua.*: II. Rákóczi... i. m. 310. p. — *Szinnyei J.*: Magyar írók élete és munkái, I—XIV. Bp. 1891—1914. Hornyánszky. — VII/749., 1284. p. — *Thaly K.*: Archivum Rákócziánium. I. o. Had- és belügyek. I.—X. Pest. 1873.—1889. MTA. — VIII/48. p. — *Országos Levéltár. Rákóczi szabadságharc levéltára.* (Tov. Rákóczi lt.) G—19. II. 2.-i. — 183. p. *Országos Széchenyi Könyvtár. Folia Hungarica.* (Tov. OSZK. Fol. Hung.) 1389/14. — 187. p.
5. *Thaly K.*: Arch. Rákóczián. VIII/54. p. — OSZK. Fol. Hung. 1389/8. — 104. és 1389/11. — 129. p. *Rákóczi lt.* G—19. II. 2. i. — 116., 169/V. p. — *Uo.*: G—28. V. 2. l. — 26. — 27. p.
6. *Thaly K.*: Arch. Rákóczián. ... i. m. III/375. p. — *Ua.*: Dunántúli vármegyék gyűlése Sümegyen 1708. január 15—24. — TT. 1899. — 190—234. p. — OSZK. Fol. Hung. 1389/5.—285., 1389/19.—196/v., 1389/22. — 447—454. p. *Rákóczi lt.* G—19. II. 2. i. 43. cs. — 356/v. p.
7. *Benda K.—Esze T.—Maksay F.—Pap L.*: Ráday Pál iratai I. 1703—1706., II. 1707—1708. — Bp. 1955—1961. MTA. — I/369—387. p. — OSZK. Fol. Hung. 1389/6. — 43—47. p.
8. OSZK. Fol. Hung. 1389/10. — 172—73., 1389/19. — 168—69., 355. p. — *Rákóczi lt.* G—28. V. 2. l. — 26—27. p. — *Uo.*: G—16. I. 2. d. Nr. 509.
9. OSZK. Fol. Hung. 1389/19. — 321., 355. p.
10. OSZK. Fol. Hung. 1389/6. — 25—27. p., 1389/22. — 254/v. p. — *Rákóczi lt.* G—16. I. 2. d. Nr. 503.—1153—56. p. — *Uo.*: G—19. II. 2. i. 43. cs. — 371. p.
11. *Habart, J.*: Unser Sanitätswesen vor hundert Jahren. — Wien. 1896. Šafař. — 25. p.
12. *Kirchenberger, S.*: Geschichte d. k. u. k. österr.-ung. Militär-Sanitätswesens. — Wien. 1895. Šafař. — 168. p.
13. *Szemeka, Sz.*: Medicina Voennaja. — Encikl. Szlov. Voenn. Med. I—V. Moszkva. 1948. Gosz. Med. Izd. — III/754—55., 762. p.
14. *Epstein, O.*: Goszpital voennüj. — Encikl. Szlov. i. m. II/153—54. p. — *Myrdacz, P.*: Das französische Mil. San. Wesen. — Wien, 1895. Šafař. — 2. p. — *Szemeka, Sz.*: Medicina... i. m. III/752. p.
15. *Szemeka, Sz.*: Medicina... i. m. III/760., 769—70. p.
16. *Myrdacz, P.*: Das französische... i. m. 9. p.
17. *Szemeka, Sz.*: Medicina... i. m. III/765. p.
18. *Knorr, E.*: Entwicklung u. Gestaltung d. Heeres-Sanitätswesens d. europ. Staaten. — Hannover. 1880. Helwing. — 74—75., 80. p.
19. *Habart, J.*: Unser Sanitätswesen... i. m. 33., 35. p. — *Kirchenberger, S.*: Geschichte... i. m. 61. p. *Knorr, E.*: Entwicklung... i. m. 474. p.
20. *Takáts L.*: A magyarországi utolsó török háború egészségügyi ellátásának megszervezése 1788—89-ben. — HK. XIII. 1. sz. 40—63. p.
21. *Hadtört. Int. Lt. Schriften d. Ung. General Kommando.* (Tov. HIL. GK.) 236. fasc. Nr. 264., 7742. — *Uo.*: 253. fasc. Nr. 242.
22. HIL. GK. 236. fasc. Nr. 264. — *Uo.*: 253. fasc. Nr. 3240.
23. *Kirchenberger, S.*: Geschichte... i. m. 173. p. — HIL. GK. 300. fasc. Nr. 129.
24. HIL. GK. 236. fasc. Nr. 264., 4700.
25. *H. Balázs É.—Makkai L.*: Magyarország története 1526—1790. A késői feudalizmus korszaka. — Bp. 1962. Tankönyvkiadó. — 528. p. — *Criste, O.*: Kriege unter Josef II. — Wien. 1904. Seidel. — 143., 270. p.
26. *Engländerné Brüll K.*: Orvosok és kórházak Pest-Budán. — Bp. 1930. Novák. — 57. l. — *B. Szabó L.*: A Sárvár-Felsővidéki Gróf Széchenyi család története, I—III. — Bp. 1911—26. Stephaneum. — I/200., 719. p. — *Takáts L.*: Hadigondozás a Rákóczi-szabadságharc idején.

- Honvédorvos. 1971. XXIII. — 392. p. — *Esztergomi Primási lt. Arch. eccles. vetus.* Nr. 1573/6., 1576/1.
27. *HIL. GK.* 152. fasc. Nr. 3251., 3543 5548. — *Uo.*: 171. fasc. Nr. 1845. — *Uo.*: 253. fasc. Nr. 1462., 6011. — *Uo.*: 413 fasc. Nr. 117. — *Uo.*: 445. fasc. Nr. 1887., 2437., 2501.
28. *HIL. GK.* 171. fasc. Nr. 2055., 2235., 2438., 3944. — *Kirchenberger, S.*: *Geschichte ... i. m.* 242. p.
29. *HIL. GK.* 253. fasc. Nr. 130., — *Uo.*: 200 fasc. Nr. 195., 2711., 3347., 4165.
30. *E. Brüll K.*: *Kórházak a régi Pest-Budán.* — *Magyar Kórház.* 1937. VI. —69., 101., 172. p. — *Gortvay Gy.*: *Az újabbkori magyar orvosi művelődés és egészségügy története.* I. — *Bp.* 1953. Akad. K. — I/124., 130., 172., 191. p. — *L. még a 28., 29. lábjegyz.*
31. *E. Brüll K.*: *Kórházak ... i. m.* 172. p., — *Gortvay Gy.*: *Az újabbkori ... i. m.* 127. p.
32. *Brambilla, J. A.*: *Reglement f. d. Kaiserl. Königl. Feldchirurgen in Friedenszeiten (I.) — In Kriegszeiten (II.)* — *Wien.* 1788—89. Trattner. — *Passim.*
33. *HIL. GK.* 200. fasc. Nr. 3887.
34. *HIL. GK.* 413. fasc. Nr. 117.
35. *Kirchenberger, S.*: *Geschichte ... i. m.* 154. p. — *HIL. GK. Rubr. in oecon.* Nr. 108.

Такач Л., отст. полковник м/с, кандидат медицинских наук

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ К РАЗВИТИЮ ПОЛЕВЫХ ГОСПИТАЛЕЙ В ТЕЧЕНИЕ 17—18 ВЕКОВ

На основании отечественных архивных источников автором излагается деятельность лазаретов глубокого тыла в начале 17 века, развернутых для большего обслуживания раненых и больных средствами и силами так называемых войсковых лазаретов (медицинских пунктов), крепостных и гражданских больниц. С конца 17 века, со времени освободительной войны против турков, имеются уже достоверные данные о развертывании полевых госпиталей типа армии. Постоянные военные госпитали появляются только в 18 веке. Автор освещает своеобразные условия медицинского обеспечения во время освободительных войн Иштвана Бочкаи. Габора Бетлена и Ференца Ракоци Второго. Представляет систему полевых госпиталей во время последней войны против турков (1788—89). Имея в виду тогдашние условия, эта система с военно-медицинской точки зрения кажется развитой. Наконец в работе содержатся данные о гарнизонном госпитале, функционирующем с 1784 г. в Пеште и о будайском гарнизонном госпитале, обновленном в январе 1789 г., как о первых постоянных военных госпиталях. В работе, составленных из двух частей, отечественные данные освещаются с европейской точки зрения.

Dr. L. Takáts, Oberst des Med. Dienstes i. d. R., Kandidat der Med. Wissenschaften:

EINHEIMISCHE QUELLEN ZUR ENTWICKLUNG DER MILITÄRLAZARETTEN IN 17—18. JAHRHUNDERTEN

Anhand einheimischer archivarischer Quellen erörtert Verfasser die Tätigkeit derjenigen Feldlazaretten, die in der tiefliegenden Etappe, auf dem Grund der sog. Truppenlazaretten (Hilfplätze), Festungsspitäler sowie Zivilspitäler errichtet worden waren, welche zu Beginn des 17. Jahrhunderts zur spitalmäßigen, bzw. spitalähnlichen Betreuung der Verwundeten und Kranken gedient hatten. Aus der Zeit der türkenfeindlichen Befreiungskriege vom Ende des Jahrhunderts gibt es bereits zuverlässige Daten über die Stiftung von Feldlazaretten heeresmäßigen Typus. Permanente Militärspitäler erschienen jedoch erst im 18. Jahrhundert. Verfasser berichtet über spezielle ungarische Betreuungsverhältnisse aus der Zeit der Befreiungskriege von Fürsten István Bocskai, Gábor Bethlen und Ferenc Rákóczi dem Zweiten. Es wird aus der Zeit des letzten Türkenkrieges in Ungarn (1788—89) ein Feldlazarettensystem vorgelegt, welches damals vom militärmedizinischen Gesichtspunkte aus als entwickelt gegolten hat. Schließlich werden Daten über zwei neue, als die ersten permanenten einheimischen Militärspitäler geltenden Garnisonslazaretten geliefert: das erste funktionierte seit 1784 in Pest, das andere wurde Január 1789 zu Buda in Gebrauch genommen. In der vorliegenden zweiteiligen Mitteilung sind die einheimischen Daten vom europäischen Gesichtspunkte aus aufgehellert worden.

STUGERON

tabletta

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 25 mg cinnarizinumot tartalmaz.

HATÁS:

A Stugeron kifejezetten gátolja a különböző vasoaktív anyagok (adrenalin, noradrenalin, dopamin, angiotensin, vasopressin, histamin, serotonin, bradykinin, nicotin) hatását. Ezen anyagok ismétlődő érszűkítő aktivitásának fontos szerepet tulajdonítanak az atherosclerosis kialakulásában. A Stugeron ezen felül fokozza az erekben átáramló vér mennyiségét, javítja a szövetek vérellátását, spasmolytikus hatást fejt ki az érfal simaizomzatára. A vérnyomást gyakorlatilag nem befolyásolja. Csökkenti a labyrinthus ingerlékenységét.

JAVALLATOK:

A cerebrális keringés zavarai: arteriosclerosis cerebri, apoplexia és cerebrocraniális sérülések utókezelésében, egyensúlyzavarok, migraine. A perifériás erek megbetegedéseiben (Buerger-kór, Raynaud-syndroma, valamint diabetes, acrocyanosis) a claudicatio intermittens, paresthesia, trophikus zavarok kezelésére.

ADAGOLÁS:

Naponta 3×1 vagy 3×2 tabletta hónapokon keresztül, rendszeresen. Érzékeny betegeknél ajánlatos a kúrát napi 3×1 tablettával kezdeni és fokozatosan emelni az adagot.

MELLÉKHATÁS:

Az átlagosnál nagyobb adagok alkalmazásakor előfordulhatnak: enyhe somnolentia vagy gastrointestinális zavarok, amelyek az adag csökkentésére néhány nap múlva spontán megszűnnek.

ELLENJAVALLAT: Ez ideig nem ismeretes.

CSOMAGOLÁS:

50 tabletta,

200 tabletta.

KÖBANYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

PHLOGOSOL

OLDAT

ÖSSZETÉTEL:

Natrium disulfosalicylato-samarium (III) anhydricum	0,9 g
hexachlorophenum	0,03 g
propylum paraoxybenzoicum	0,045 g
30 ml propilenglikolos oldatban.	

HATÁS:

Közismert, hogy a gyulladás kórélettani folyamatában az erek belső felületén – a gyulladás kialakulása szempontjából fontos – fibrinfilm-kicsapódás figyelhető meg. A ritkaföldfém csoportba tartozó samarium sulfosalicylsavas komplexének gyulladáscsökkentő hatása ezen fibrinfilm-kialakulást gátló hatáson alapul. A készítményben levő propylparaoxybenzoát, propylenglycol és hexachlorophen synergista hatása biztosítja az oldat baktericid hatását. Az öblögető oldat a szájüregben szokványosan előforduló pathogen baktériumok: staphylococcusok és streptococcusok szaporodását is gátolja; az egyidejűleg szükséges chemotherápiás vagy antibioticus kezelés hatását nem befolyásolja.

JAVALLATOK:

Banális hülésekkal együttjáró torokfájás. Grippe, angina-járványban a járvány cseppfertőzés útján történő terjedés veszélyének csökkentése. A szájnyálkahártya forró étel, vegyszer okozta ártalmi. Pharyngitis acuta, tonsillitis acuta, laryngitis acuta, stomatitis acuta, stomatitis herpetica, pharyngitis chronica, elsősorban hypertrophias formája, glossitis superficialis, gingivitis acuta et chronica, gingivitis ulcerosa, paradentitis. Extractio dentis elő- és utókezelése, valamint száj- és garatúri műtétek utókezelése (tonsillectomia, Luc-Caldwell műtét stb.). Ulcus decubitale. Apta recidivans.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:

1 dl vízhez vagy kamillateához 1–2 kávéskanál Phlogosol oldatot adunk, majd ezzel az oldattal naponta 3–5 alkalommal száj-, illetve toroköblögetést végzünk.

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére csak abban az esetben rendelhető, ha egyéb, szabadon rendelhető toroköblítő alkalmazása nem vezet megfelelő eredményre.

Csomagolás: 30 ml-es üvegben, 22,60 Ft

Forgalomba hozza: Kőbányai Gyógyszerárugár – Budapest.

SEMICILLIN^R

kapszula

antibioticum

ÖSSZETÉTEL:

Kapszulánként 250 mg Ampicillinum (288 mg ampicillinum trihydricum alakjában) hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK:

A húgyutak és légutak krónikus fertőzése, illetve a ráfertőzés megelőzése veszélyeztetett időszakban, súlyos bélfertőzések, valamint az epeutak akut és krónikus fertőzése. Nagy adagokban typhus abdominalis, illetve bacillus üritői kezelésében, ha chloramphenicol nem adható.

A gyermekgyógyászatban is eredményesen alkalmazható hasonló javallatok alapján. Különösen bevált enterococcus, proteus, haemophilus influenzae és listeria monocytogenes okozta fertőzésekben.

ELLENJAVALLATOK:

Penicillinre érzékeny egyéneknek nem adható.

ADAGOLÁS:

Az adagolást nem helyes sematikusan beállítani, mert a gyógyszer nagy terápiás szélessége egyéni megítélést tesz lehetővé. Kisgyermek, különösen csecsemők és újszülöttek aránylag nagyobb adagokat kapnak azért, mert az enteralis resorptio csupán 10–20%-os.

Átlagos adagja felnőtteknek a húgyutak fertőzésében 6 óránként 2 kapszula (500 mg), a légutak fertőzésében 6 óránként 1 kapszula (250 mg), illetve a ráfertőzés megelőzésére 12 óránként 1 kapszula, súlyos bélfertőzésekben 8 óránként 2–3 kapszula (500–700 mg), **étkezés előtt kb. 1 órával**. Újszülöttek és koraszülöttek napi adagja testsúlykg-onként 150–250 mg, csecsemők adagja testsúlykg-onként 200–250 mg, kisgyermek és nagyobb gyermek napi adagja testsúlykg-onként 150–200 mg **3–4 részre elosztva étkezés előtt kb. 1 órával**, a kapszulák tartalmának a megadott adagokra történő pontos és szakszerű szétosztásával.

Súlyos fertőzések esetén az átlagos adagok veszély nélkül növelhetők.

MELLÉKHATÁSOK:

Szórványosan előforduló nemkívánatos mellékhatások (hasmenés, bőrkivetés) rendszerint átmenetiek. A mellékhatások csak ritkán válnak olyan súlyossá, hogy a kezelés megszakítását szükségessé tennék.

FIGYELMEZTETÉS!

A Semicillin a resistens staphylococcusok többségére hatástalan, ezért ilyen esetekben a Meticillin vagy Oxacillin alkalmazása, ha nem ellenjavallt – változtatlanul szükséges.

Májkárosodás és elégtelen veseműködés esetén az adagokat különös gondossággal kell megállapítani. Hosszantartó kezelés során ajánlatos a máj és vese funkciós vizsgálatának időszakos elvégzése és a vérképző rendszer ellenőrzése.

CSOMAGOLÁS:

20 db á 0,25 g kapszula Ára: 200,- Ft

100 db á 0,25 g kapszula Ára: 990,- Ft

MEGJEGYZÉS:

+ Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet javaslatára rendelhető. A vényt két példányban („másolat”-tal) kell kiállítani.

Lejárati idő: 3 év.

SZERKESZTI A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Főszerkesztő: Dr. Vámos László orvos vezérőrnagy, az orvostudományok kandidátusa
Szerkesztőségi titkár: Dr. Wittek László orvos ezredes

Szerkesztő bizottsági tagok:

Dr. Bíró György orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Nagy György orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Manninger Jenő orvos vezérőrnagy, az orvostudományok kandidátusa

Rovatvezetők:

Dr. Bíró György orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa.
Dr. Bernát Iván ny. orvos ezredes, az orvostudományok doktora,
Dr. Kurucz Tibor gyógyszerész alezredes, a gyógyszerésztudományok kandidátusa,
Dr. Manninger Jenő orvos vezérőrnagy, az orvostudományok kandidátusa
Dr. Sántha András orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Sugár Béla orvos ezredes,
Dr. Tabák Péter orvos alezredes,
Dr. Takáts László ny. orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

Szerkesztőség:

Budapest XIII., Róbert Károly krt. 44. MN. Központi Kórháza.
Telefon: 405-744.

Postacím: 1553 Budapest, Pf. 1.

Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendőik (dr. Wittek László o. alez.)
a szerkesztőség címén.

Kiadja a Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest VIII., Kerepesi út 29/a.

Postacím: 1553 Budapest, Pf. 31.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Bpest V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850. Postacím: Posta Központi Hírlapiroda, 1900 Budapest) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra.

Előfizetési díj: 1 évre 64,— Ft; 1/4 évre: 16,— Ft.

Lapengedély száma 9031/1948. T. M.

Megjelenik negyedévenként

Egyes szám ára 16,— Ft.

Index: 25376