



Fotó: Remes-archív

40 éve választottuk ki a magyar űrhajósokat – A titkos küldetés

Kozmikus elfogóvadászok

Négy magyar űrhajósjelölt, Farkas Bertalan és Magyarai Béla főhadnagykok, Elek László és Buczkó Imre századosok 1978. január 22-én érkeztek Moszkvába a végső megméretésre. A szabályzat szerint négyük közül kellett kiválasztani azt a kettőt, aki megkezdhetette az űrhajóskiképzést. A kiválogatás részletei előtt szólnunk kell a színpalak mögött zajló eseményekről is.

A Varsói Szerződés (VSZ), azaz a szocialista országok 1955-ben létrehozott katonai szövetsége által elrendelt űrrepülések hátteréről kevesen tudnak. Pedig a hidegháború éveiben a csillagháborús stratégiai célkitűzések között az elfogóvadász-űrhajósok alkalmazása is szerepelt. Feladatuk az ellenséges űreszközök felderítése, tevékenységük megakadályozása és e kozmikus tárgyak megsemmisítése volt. A VSZ katonapolitikai elveinek megfelelően ebben a tagállamok részvételét is tervezték. Megalakították

a 262266. hadrendi számú Űrhajóskiképző Központban (közismert nevén a Csillagvárosban) a VSZ-tagállamok űrhajósaegységét, amelynek állománytáblája szerint nemzetenként két-két vadászpilóta kiképzését tervezték. A csoporthoz a kubaiak, a vietnamiak és a mongolok is csatlakoztak, így az a szocialis-

ta országok űrhajóscsoportja megnevezéssel a szovjetek mellett 18 külhoni vadászpilótából állt. A szovjet parancsnokság alatt repülő űrhajósok alkalmazását a szovjetek hivatalosan vegyes személyzetű űrrepüléseknek nevezték. Az idegen állampolgárok szovjet űreszközökön való repültetésének jogi kereteit államközi szerződések biztosították.

Az űrkutatással foglalkozó honvéderosok titoktartásra voltak kötelezve, nevüket, tevékenységüket abban az időben nem hozták nyilvánosságra. A VSZ repülő- és űrorvosai szoros munkakapcsolatban álltak egymással, így ők első kézből értesülhettek egymás munkájáról és a kiválogatás kulisszatitkairól.



A „hetek” csoportja a ROB előtt. Balról: Neumann György százados, Elek László százados, Buczkó Imre százados, Farkas Bertalan főhadnagy, Gutyna Péter százados, Magyarai Béla főhadnagy és Weigel Endre százados



A szocialista országok űrhajósjelöltjeinek második csoportja a csillagvárosi Űrhajóskiképző Központban

Szovjet előírások szerint a Varsói Szerződés űrhajósainak alkalmassági vizsgálatai minden országban azonos módon történtek. A tagállamoknak megküldött repülő- és űrorvosi szabályzat alapján az űrhajósjelölteket olyan vadász- és vadászbombázó repülőgép-vezetők közül kellett kiválogatnunk, akiknek „megfelelő” repülési gyakorlatuk volt. Előnyben kellett részesítenünk az osztályba sorolásuk alapján nagyobb elméleti és gyakorlati kiképzettségi szintű elfogóvadászgép-vezetőket, a harci feladatot eredményesen teljesítőket (például az élesrakéta-lövészetben kiváló minősítésűeket, vietnamiaknál az amerikaiak elleni légi győzelmet aratókat), s a bonyolult repülési helyzeteket eredményesen megoldó vadászpilótákat (a sérülés nélküli sikeres katapultáltakat vagy a hajtóműleállítás utáni sikeres légi indítást teljesítő pilótákat).

Az eljárás három fokozatban történt. Az elsődleges orvosi kiválogatást meghatározta az, hogy ezekben az években a VSZ-tagállamokban hatályos volt a Szovjetunió honvédelmi miniszterének 1970. évi 40. számú parancsa. Ennek II. rovata alapján, valamint a 2. számú mellékletben megfogalmazott követelmények figyelembevételével történtek a vizsgálatok. A köznapi nyelven csak „szorokovoj prikáznak” (negyvenedik

parancsnak) titulált követelményrendszer a VSZ repülőorvosai számára nem volt újdonság, hiszen a szuperszonikus vadász- és vadászbombázó pilótáinkat már évek óta e szerint a „kettes rovat” szerint minősítették. Az orvosi és orvos-pszichológusi minősítések és vélemények mellett a hatósági ROB (repülőorvosi bizottság) döntéseinek figyelembe vettük az ejtőernyős ugrások, a gyakorló katapultálások, illetve a repülési feladatok végrehajtásának eredményeit is.

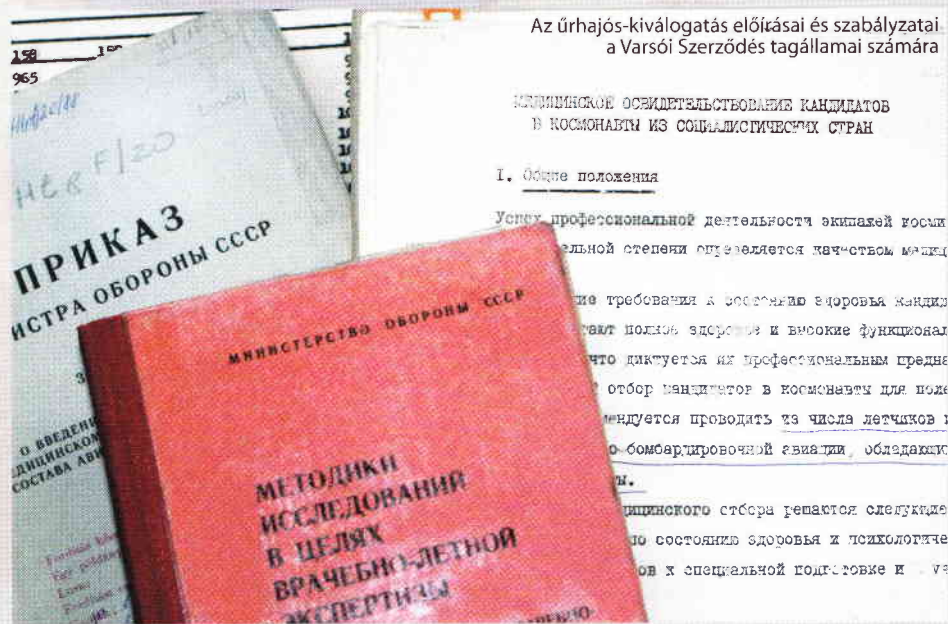
Az intézeti kivizsgálás itthon történt. Az űrhajósokra vonatkozó követelményeknek megfelelő jelölteket kivizsgálásra rendeltük be a nemzeti repülőorvosi intézetekbe, Magyarországon a kecskeméti Repülőorvosi Vizsgáló és Kutatóintézetbe (ROVKI). Ezt neveztük a második fokozatnak. Itt az előzőeknél magasabb követelményrendszer szerinti vizsgálatok alapján egy „alkalmas a Jurij Gagarin Űrhajóskiképző Központban elvégzendő klinikai-fiziológiai vizsgálatokra” minősítésű csoportot hoztunk létre, akik a hivatalos szovjet megnevezés szerint a „jelölt” státust kapták meg. Közülük a Szovjetunió légierőjének központi ROB tagjai nemzetenként 4-4 jelöltet választottak ki – Magyarországon a ROVKI-ban.

A kiválogatás harmadik fokozata anyagilag jelentett, hogy a kiválasztottakat a VSZ-

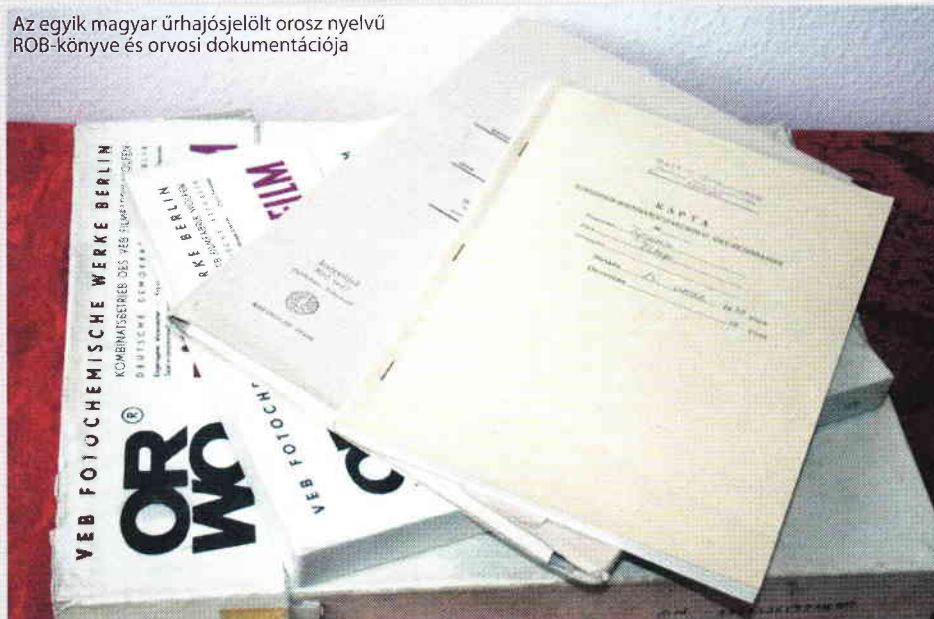
tagállamokból a Szovjetunióba vezényelték, ahol a Jurij Gagarin Űrhajóskiképző Központban az alkalmassági vizsgálatokat megismételték, majd a Szovjetunió űrhajósjelöltjeinek alkalmassági vizsgálatát végző legfelsőbb orvosi bizottság mint hatóság elé kerültek. Itt jegyzőkönyvezték, hogy a jelölt túljutott az űrhajós-kiválogatás különböző lépcsőfokain, és teljesítette a klinikai-fiziológiai, valamint a speciális terheléses vizsgálatokat. A kivizsgálás során megállapították, hogy „egészséges”, miközben egy részletes felsorolásban rögzítették a jelölt alkalmasságát nem befolyásoló szervezeti sajátságait (például a gerinc-csigolyái régi katapultálási sérülés gyógyult nyoma látható funkciókárosodás nélkül, vagy emelkedett gyomorsavértékei vannak, illetve valamilyen más laboratóriumi eltérése van). Rögzítették, hogy fizikai kondíciója és edzettségi szintje kiváló vagy jó, illetve hogy a különböző terhelési próbákat kielégítően vagy jól viseli-e. Végül megkapta a „II. rovat szerint alkalmas (ideiglenesen nem alkalmas vagy véglegesen nem alkalmas) a kozmikus programban való részvételre” minősítést. Ez jelentette a kiválogatás végleges, harmadik fokozatát.

A szabályzat fenntartotta a szovjetek irányító szerepére vonatkozó jogokat, kimondta, hogy az űrhajós-alkalmassági vizsgálatok legfőbb szerve a Szovjetunió Legfelsőbb Orvosi Bizottsága, és intézkedett arra vonatkozóan is, hogy az űrhajósjelölteket orvosi kiválogatásának munkáját minden szinten a Szovjetunió légierője irányítja, vagyis nem a civilek. A jegyzőkönyveket az Interkozmosz részéről Ny. M. Rudnij orvos altábornagy (aki VSZ-berkekből a honvédekről jó ismerőse és barátja volt), a legfelsőbb orvosi bizottság elnöke (valójában a légierő központi ROB elnöke) és helyettese írta alá. Később még szó lesz arról, vajon hogyan kerül ide a civil Interkozmosz.

Ny. M. Rudnij orvos altábornagy mellett repülő- és űrorvosi kérdésekben döntő szava az orvos végzettségű V. G. Lazarev űrhajós ezredesnek volt, aki a szovjet katonai űrrepülés nagyágyújának számított. 1966-tól kezdve vett részt űrhajós orvosként a titkos katonai programokban, a Szipral program űrhajósaként képezték ki, majd az Almaz katonai űrállomásra kapott átképzést. A szovjet holdprogramban is közreműködött. 1976-ban bízták meg a VSZ-tagállamok űrhajósainak kiválogatását végző Űrhajóskiképző Központ repülőorvosi bizott-



Az egyik magyar űrhajósjelölt orosz nyelvű ROB-könyve és orvosi dokumentációja



ságának vezetésével. Az esetek többségében ő vezette a VSZ-tagállamokba utazó szovjet ROB delegációját. Felügyelte a nemzetközi személyzetű missziók felkészítését.

Az Interkozmosz-űrhajósok (valójában tehát a VSZ elfogóvadász-pilótái) kiválogatását három csoportban végezték. Az első a Német Demokratikus Köztársaság, a Lengyel Népköztársaság és a Csehszlovák Szocialista Köztársaság űrhajósaiból állt. 1977-ben indult a második kiválogatási sorozat a Bolgár Népköztársaság, a Magyar Népköztársaság, a Kubai Köztársaság, a Mongol Népköztársaság és a Román Szocialista Köztársaság részvételével. 1979-ben a Vietnami Szocialista Köztársaság is „belépett” az Interkozmoszba, így le kellett folytatni a harmadik kiválogatást is.

A három „kiemelt” állam elsődlegessége a legenda szerint politikai megfontolásokból fakadt. Mai orosz vélemények szerint a csehek elsőségének (figyelmeztetésül) a VSZ katonai

beavatkozásának tizedik évfordulója lehetett az oka. A további sorrendet illetően pedig az tudható, hogy – a lengyelek erőteljes tiltakozása miatt – az első előterjesztésüket megváltoztatva a szovjetek a következő munkaértekezleten már a cseh–lengyel–német sorrendet „javasolták”.

A második csoport a cirill ábécé sorrendjében repült. Egyes akkori szovjet vélemények szerint ez a sorrend sem volt véletlen, Nicolae Ceausescu román pártfőtitkár ellen irányult, akinek a VSZ-ben folytatott „különutas politikáját” kívánták ily módon is büntetni. Mindenesetre a román űrhajós repült utoljára, még a később kiválogatott vietnami is megelőzte, aki majdnem egy évvel korábban repülhetett, mint a román űrhajós. Persze ezek a mendemondák lehetnek utólag gyártott kremlinológiai mítoszok is.

Moszkvában 1974 nyarán a VSZ-tagállamok hadseregei repülőorvosainak („titkos” minősí-

tésű) XV. konferenciáján ismertették először a szovjet űrhajós-kiválogatás módszereit, bemutatták a moszkvai repülőorvosi és űrkutatási intézetet, a szovjet légielő repülőkórházát és a csillagvárosi Űrhajóskiképző Központ intézményeit. Ekkor jártak először magyarok a nyilvánosság elől akkor még elzárt Csillagvárosban és annak katonai körleteiben. A titkos katonaoorvosi eseményről csak a beavattottak szűk köre tudhatott.

Két évvel később a magyar Űrkutatási Kormánybizottság 00432/1976. ÜKB jelű, „szigorúan titkos” minősítésű okmányában arról olvashatunk, hogy szovjet kezdeményezésre 1976 szeptemberében a szocialista országok képviselői államközi egyezményt írtak alá Moszkvában, amely szerint az Interkozmosz szervezet keretében együttműködést vállaltak a világűr békés célú kutatása és hasznosítása céljából. A békés célú űrkutatás hangsúlyozására a megállapodást a szocialista országok kormányainak felhatalmazása alap-



Magyar delegáció a VSZ „titkos” minősítésű repülőorvosi konferenciáján Moszkvában



ján a tudományos akadémiák képviselői írták alá. Ezután a Szovjetunió delegációja javaslatot tett arra, hogy a szocialista országok állampolgárait vegyék fel a szovjet űrhajók és űrállomások személyzetének állományába. Azon persze el lehet gondolkodni, hogy ha valóban a világűr békés célú kutatásáról lett volna szó, akkor ezt miért kellett „szigorúan titkos” minősítéssel ellátni.

Mindenesetre megtörtént a katonai vállalkozás „civilizítése”, habár a lényeg nem változott. A szocialista országok űrhajósaikat nem szerelték le, rendfokozattal bíró katonák maradtak, akiket a kiválasztásuk után a nemzeti hadseregüktől – katonai rend szerint – az Űrhajóskiképző Központba, a szovjet katonai parancsnokság alárendeltségébe vezényeltek.

Az 1976-os „civil” államközi egyezmény némi zavart okozott a szocialista országok katonai szervezeteinél. A lengyelek űrhajós-kiválogatása emiatt rendhagyó volt. Mivel az 1974-es moszkvai repülőorvosi konferencián

már értesültek a követelményekről, a „hivatalos” civil bejelentés előtt, 1976 áprilisában már készen is voltak 71 vadászpilótájuk elsődleges kiválasztásával. Malőr. A hivatalos bejelentéshez képest az NDK-sok is hamarabb kezdték el a kiválogatást, de aztán fegyelmelzetten tartva a játékszabályokat, csak 1976 júliusában jelentették, hogy készen vannak 30 vadászpilótájuk elsődleges kiválogatásával.

Sokszor párhuzamosan futott a katonai és civil űrkutatási szervezetek tevékenysége. Később még látni fogjuk, hogy ez időről időre milyen súrlódásokat okozott. Csak a beavattak tudták, hogy a kérdések katonai vonalon dőltek el, megelőzve a civileket – még kormány szinten is. A helyzet illusztrálására érdemes idézni Czinege Lajos vezérezredes egyik leveléből. A honvédelmi miniszter a minisztertanács számára megfogalmazott – 0102/2/1978. nyilvántartási számú, egykor titkos minősítésű – előterjesztésében ismertette az űrhajósok kiválogatásával kap-



Farkas Bertalan Holter-EKG vizsgálaton. A készülék 12 órán át rögzítette a szív bioelektromos tevékenységét a különböző terheléses vizsgálatok idején



1972 repülőorvosai 1974-ben a Csillagvárosi Űrhajóskiképző Központ Űrhajósfalánál, a második sorban balról a magyarok. A korabeli szokás szerint – az ellenség megfélemlítése céljából – civilben

A magyar űrhajósok kiválogatása 1977-ben kezdődött, és még abban az évben be is fejlődött. Az elsődleges kiválasztás szakaszában 42 szuperszonikus vadászpilótánk teljesítette a kritériumokat, közülük az intézeti kivizsgálás során hét magyar elfogóvadász-pilótát találtak alkalmasnak. Ők alkották a „hetek” csapatát. Kiváló testi-lelki tulajdonságokkal bíró fiatalokból állt ez a csoport: Weigel Endre százados, Elek László százados, Gutyina Péter százados, Neumann György százados, Buczkó Imre százados, Farkas Bertalan főhadnagy és Magyarai Béla főhadnagy kapott a magyar katonai hatóságoktól alkalmas minősítést.

A sikeres magyar űrhajós-kiválogatás szakmai berkekben nagy szó volt, mert több országban is adódtak nehézségek. Bulgáriában például kiderült, hogy nincs a kritériumoknak megfelelő korú (25–35 éves) jelölt, ezért kiterjesztették az életkori határokat. Romániában is kénytelenek voltak ezt kiterjeszteni, és

más hiányosságok miatt is pótszűrőket kellett lefolytatni. Mongólia esetében egyszerűen nem volt elegendő számú elfogóvadászgépezető, ezért engedményeket kellett tenniük. Említettük, hogy a vietnamiak közül csak az amerikaiak ellen harcoló hajózók vehettek részt a kiválogatáson. A legtapasztaltabb ászpilóta Nguen Van Coc volt, aki az amerikaiak felett kilenc légi győzelmet aratott, Pham Tuan pedig (aki végül is űrhajós lett) ebben az időben már egy amerikai B–52-es lelövéséért a Vietnami Szocialista Köztársaság Fegyveres Erőinek Hőse kitüntetés birtokosa volt. A kiválogatás végső, harmadik szakaszában a Szovjetunióban a csehszlovákok jelöltjeiből csak ketten kaptak alkalmas minősítést, a románoknál pedig csak három alkalmas jelöltet találtak. A magyarok „csont nélkül” átmentek.

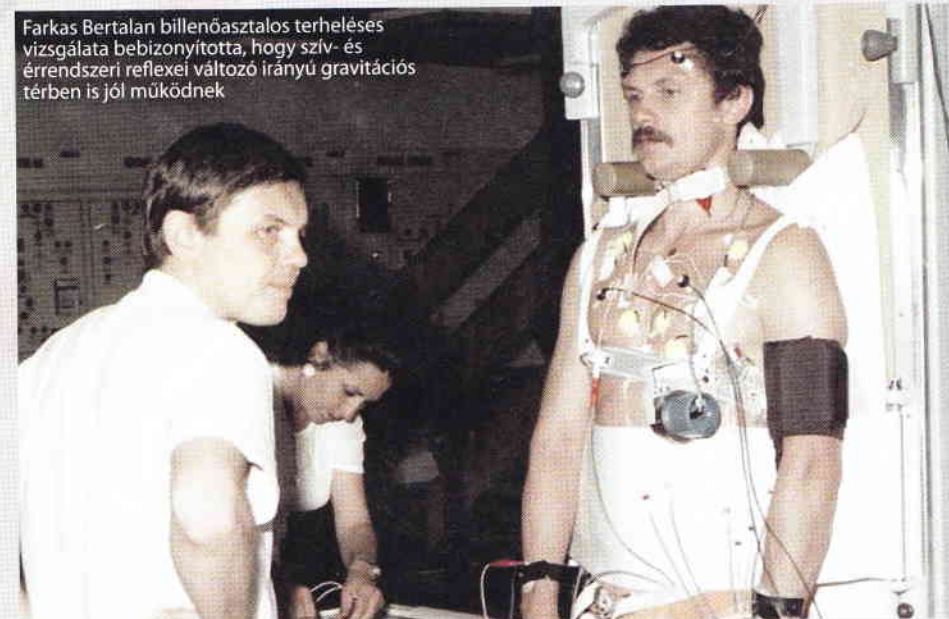
A hét kiválasztott magyar űrhajósjelölt nehéz vizsgálatokon volt túl. Ezek szükségessé voltak, hiszen ezekben az években már

csalatos körülményeket. Az előterjesztés egy 102/3/1978. nyilvántartási számú kísérőlevelével a minisztertanács titkárságának vezetőjén keresztül került a minisztertanács elé. Ebben a honvédelmi miniszter leírta, hogy a magyar űrhajósokkal kapcsolatos határozathozatal már megtörtént – vagyis a magyar minisztertanácsnak döntési jogosultsága ebben a kérdésben akkor nem volt –, csupán tájékoztatás céljából készült a miniszteri előterjesztés.

„Kedves Varga Elvtárs! Telefonbeszélgetésünkre hivatkozva mellékelten küldöm az űrhajósjelöltek kiválasztásáról készült jelentést. Kérem szíves intézkedéset annak alapján a javasolt határozattervezet jóváhagyására. Kérem továbbá, hogy a minisztertanács tagjai – figyelembe véve, hogy a testületi határozathozatal már megtörtént – alapvetően tájékoztatás céljából kapják meg a jelentést a hozzá csatolt életrajzzal együtt.

Budapest, 1978. március 10.

Elvtársi üdvözléssel: Czinege Lajos”



Farkas Bertalan billenőasztalos terheléses vizsgálata bebizonyította, hogy szív- és érrendszeri reflexei változó irányú gravitációs térben is jól működnek



A. Nyikolajev életét csak a szakszerű orvosi beavatkozás mentette meg

jól tudtuk, mit kell kibírnia egy űrhajósnak. Tudtuk, hogy az űrrepülés milyen veszélyes és nehéz. Veszélyes, mert az űr nem megbocsátó, a legapróbb hiba is könnyen halálhoz vezet. Nehéz, mert extrém környezetben kell dolgozni, és ezeknek a feltételeknek csak a különleges testi és lelki adottságúak képesek megfelelni. Sok száz ember közül csupán egy-két ember alkalmas kozmonautának. Az alkalmazatlanokat távol kell tartani, mert vagy nem élnek túl, vagy végzetes galibát okozhatnak.

German Tyitov és Valentyina Tyereskova űrrepülése óta tudjuk, hogy a mozgásbetegség kozmikus formájára érzékeny ember nem alkalmas. Ezért még a Földön nehéz és kimerítő terheléses vesztibuláris vizsgálatoknak kell kitenni a jelölteket, hogy megállapítsuk, ki fogják-e bírni a súlytalansághoz való alkalmazkodás első óráit, vagy nem.

A. Nyikolajev és V. Szevasztyjanov csaknem életét áldozta 18 napos űrrepülésére

után a Földre visszatéréskor, mert akkoriban még nem tudtuk, hogy a súlytalanság milyen káros hatással van az ember szervezetére. Nyikolajevet újra kellett éleszteni, és Szevasztyjanov is rossz állapotban volt. Csak a helyszíni intenzív orvosi ellátásnak köszönhető, hogy túléltek a súlytalanság után a földi gravitációhoz való alkalmazkodás időszakát. Nyikolajev szívizomzata maradandó károsodást szenvedett. Azóta tudjuk, hogy billenőasztalon, változó irányú gravitációs térben is meg kell vizsgálnunk a jelölt szív- és érrendszeri reakciókészségét, és el kell bírálunk, képes lesz-e a különféle gravitációs körülmények között életben maradni.

R. Gordon amerikai űrhajós egykor az űrséta során a teljes kimerülésig hajszolta magát, pulzusa tartósan 162-re emelkedett, légzésszáma elérte a 40-et. A lihegés súlyos élettani-biokémiai állapothoz vezetett. Űrsétája alatt időnként több mint egy lóerő telje-

sítményt fejtett ki, miközben az emberi teljesítőképesség tartósan csak fél lóerőnyire tehető. A Gordon által fejlesztett hőmennyeiség nagyobb volt, mint amennyire a légkondicionáló rendszer kapacitását tervezték. A katasztrófa ott ólálkodott a közelben.

V. Zsolobov a szovjet katonai Almaz űrállomás fedélzetén egy áramkimaradás után parancsnokával erős stresszhelyzetbe került. Teljes sötétségben, a Földdel való kapcsolat hiányában, önerőből kellett feléleszteniük az űrállomást, vagy órák alatt odavesznek. Sikerült életet lehelni a bonyolult életfenntartó rendszerekbe, megmenekültek, de a stressz maradandó károsodásokat okozott. Az űrrepülést meg kellett szakítani, Zsolobov mély stuporózus állapotba került, magatehetetlenül lebegett a súlytalanságban, képtelen volt még a kommunikációra is, társának kellett felöltöztetnie és bekötöznie az ülésbe a kényszerleszálláshoz. Az eset felhívta a figyelmet a széles körű pszichológiai vizsgálatok szükségességére és a stressztűrő képesség előzetes meghatározásának fontosságára. És sorolhatnám még a különböző terheléses vizsgálatok teljes tárházát. Mindegyiket nehéz teljesíteni, és egyik sem felesleges.

Ugyanílyan fontosak a klinikai vizsgálatok is. V. Vaszjutynov már a Földön is meglévő krónikus betegségét eltagadta, ön magát „gyógyította”, még kurzuslőhöz is fordult. Lappangó betegségével indult az űrbe. Felöltetlenül nem gondolt arra, hogy az űrrepülés kedvezőtlen élettani hatásai következtében betegsége törvényszerűen fellángol az űrben, munkaképességét el fogja veszíteni, és ezzel a tetteivel hatalmas károkat okoz majd. Betegsége miatt menteni kellett az űrállomásról, és az űrrepülés megszakítása miatt katonai feladatok maradtak el. Összesen nyolcnyolcféle művelet hiúsult meg. Hiába dokkolt az űrállomásra a katonai felszerelésekkel megtömött (egyébként méregdrága), 19 tonnás Kozmosz-1686 modul, nem valósult meg az űrállomás bővítése, és például nem állt szolgálatba az ellenséges tevékenység felderítését célzó korai rakétacsapás-riasztó rendszer vagy a Pion-K lézerteleszkóp. Elmaradtak az Űrséták, illetve V. Szavinih 282 napra tervezett súlytalansági rekordkísérlete is, ráadásul egy tervezett szovjet női űrhajóscsoport repülése is miatta hiúsult meg.

A laikusok sokszor szörnyülködnek és feleslegesnek tartják az alkalmassági vizsgálatokat. Még többen vannak, akik nem ismerik el, hogy az űrhajósok rendkívüli képességű emberek. Hozzászoktunk a mindig mosolygó, aláírástokat osztogató, barátságosan integető űrhajósok látványához, és nem gondolunk arra, milyen megpróbáltatásokon mennek keresztül egy karnyújtásnyira a katasztrófától.

Mindenesetre a hét magyar vadászpilóta mindent kibírt, minden vizsgálaton alkalmasnak bizonyult, amikor megérkeztek Kecskemétre a szovjet ROB tagjai.

(Folytatjuk)

Dr. Remes Péter orvos ezredes



V. Szevasztyjanov a földet éréskor nem tudott lábra állni, úgy kellett kihúzni az űrhajóból