

10 Ó R A A V I Z F E L S Z I N E A L A T T

Beszámoló a NON STOP MÉRŐKES kísérletsorozat
első szakaszáról.

Budapest, 1970. január 18.

A kísérletsorozat célja

Kísérletsorozatunk célja a folyamatos vízfelszín alatti tartózkodás egészségügyi, műszaki problémáinak megismerése.

A kísérlet tapasztalatai, eredményei alapja lehet az egységes magyar könnyűbúvár alkalmassági vizsgálatnak és szakmai tesztnek, illetve elősegíti a könnyűbúvár sport, a hivatásos könnyűbúvárok, katonai /honvédelmi/ búvárok és a hobby könnyűbúvárok fejlődését, biztonságosabb merülését is.

Huzamos igénybevételkor igen sok rejtett műszaki hiba megmutatkozik a már meglévő vagy kísérlet alatt álló különböző könnyűbúvár felszereléseknél. Azonban számos alapvetően új műszaki probléma is jelentkezik.

A merüléssorozatot három szakaszban, uszodai medencében kívánjuk megvalósítani.

Az egyes szakaszok időtartama 10, 30, 50 óra. A program lebonyolításában különböző profilu könnyűbúvárok vesznek részt.

Igy történt

A NON STOP MERÜLÉS kísérletsorozat első szakaszában 1969. november 15-én, hat fő mint aktív részt vevő /felszín alatt lévő könnyűbúvárok/ hét fő mint felszíni biztosító vett részt, a Nemzeti Sportuszoda toronyugró medence 5 méteres vízében. A levegő 12-14 C°-os hőmérséklete mellett a víz 32-34 C°-os volt.

Vizbeszállás előtt a merülők és a felszíni biztosítók orvosi vizsgálaton vettek részt, majd rövid időközrel megkezdték a merülést.

Aktív részt vevők voltak:

Hivatásos könnyűbúvárok:

Bori Béla
Debreczeni József

Egyesült Izó MHSZ. Vízklub
Könnyűbúvár Szakosztály tagjai:

Molnár Sándor
Juhász Sándor

Ferencvárosi Természetbarát
Sportkör "DELFIN" Vízalatti
Kutatócsoport tagjai:

Dávid Alice
Papp Endre

Felszíni biztosítók voltak:

Püldesi Katalin, Flakty Károly, Lakati Károly,
Násfay Béla, Roith György, Schubert István, Varga Éva

Az első órákban szabadfoglalkozás, valamint egy kisméretű vízalatti sátor "felállítása" volt a feladat.

Az aktív részt vevők 1 fő kivételével kétórás időközökben különböző élelmet fogyasztottak tubusból, vagy műanyag flakkból. A táplálkozást a víz felszíne alatt sátorban vagy a sátoron kívül végezték. Ez volt a levegővel feltöltött sátor egyik rendeltetése, a másik pedig a vezetékes hírcsökkentés kipróbálása.

A személyenkénti légzőkészülékek váltása /2-5 perc alatt/ nem jelentett kisértést még a különböző pszichológiai feladatok elvégzésében sem.

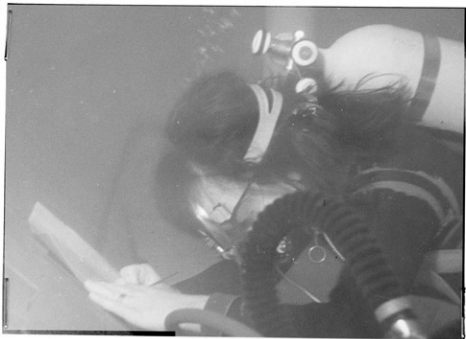
Rendszeres időközökben testhőmérsékletmérés, levegőfogyasztás mérését, illetve légzésűtőszámolást végeztünk. Megpróbáltuk a vízfelszíni alatti vérnyomásmérés lehetőségét is.



fotó: Másfay

A lekötözött buborék.

Avagy az első vízalatti sátor.



fotó: Kövesdi

Pszichológiai feladat megoldása.

A részt vevőkről

Kísérletünk részvevőit nem válogattuk össze különleges képességű, vagy csak nagy gyakorlattal rendelkező könnyűbúvárokból.

A hat fő aktív merülő közül egy nő és öt férfi volt.

A legidősebb 28, a legfiatalabb 17 éves. Légzőkészülékkel 2-6 éve merülnek rendszeresen, de nem állandó jelleggel. Merülési órászámuk ez idő alatt 30-400 óra, ebből 1969-ben 5-90 óra. A tizórás kísérletet megelőzőben 1-5,5 óra volt a leghosszabb folyamatos légzőkészülékes merülésük.

Levegőfogyasztásuk, illetve légzésütemszámlálás az első órákhoz viszonyítva nem mutat érdemleges eltérést, a különböző típusú légzőautomaták használata esetén sem.

Az elméleti pszichológiai feladatok megoldásakor a részt vevők 50 %-ánál a légzésvétel gyorsult /függetlenül merülési gyakorlottságuktól/ de levegőfogyasztásuk lényegesen nem emelkedett. Ezek a feladatok megoldása fokozottabb figyelmet igényeltek, ezzel magyarázható szaporább, de felületesebb légvételük. Az egyéb búvárjellegű feladatok végrehajtásakor ezt a jelenséget nem tapasztaltuk, még a kis merülési gyakorlattal rendelkezőknél sem.

A felszíni biztosítást öt férfi és két nő látta el, életkoruk 17-29 év közötti. Többségük 8-10 órát folyamatosan volt vízben a kísérlet alatt. Ezt megelőzően leghosszabb folyamatos vízben tartózkodási idejük 1,10-6,00 óra közötti volt. Merüléstapasztalatuk 4 hónaptól 10 évig terjedő múltra tekinthet vissza.

Feladatukat nemre, korra, búvárgyakorlottságra való tekintet nélkül megfelelően látták el. Átlagosan 20-25 alkalommal merültek óránként az 5 méteres vízben, ami igen komoly fizikai igénybevételt követelt. A program alatti étkezésüket vízben, vagy rövid megszakítással a parton végezték, testsúlyvesztésük 1-2 kg volt.

Légható fizikai fáradtságot, kimerültséget csak azoknál a biztosítóknál tapasztaltunk /4-6 óra után/, akik az ét folyamán keveset merültek, bár ezek a búvárok több éves merülési tapasztalattal rendelkeztek.

Egészségügyi tapasztalatok

- A rendszeres testhőmérsékletmérés értékelhető eltérést nem mutatott ki.
- A különböző pszichológiai tesztek szerint szellemi fogékonyságuk változatlan maradt.
- Az aktív részt vevők testsúly vesztesége átlag 2-3 kg volt.
- Több nap után sem számoltak be megbetegedésről, vagy egyéb káros utóhatásról. /A feljövétel utáni közvetlen orvosi vizsgálat sem mutatott ki egészségügyi károsodást.

A közölt tapasztalatokból kitűnik, hogy a kísérletéhez hasonló vízmélységben, megfelelő felszereléssel, hosszabb vízfelszínalatti tartózkodásra egészségügyi károsodás nélkül alkalmas minden olyan egészséges könnyűbuvár aki:

- évente legalább 10-12 órát merül légzőkészülékkel /havonta minimum 1 órát/
- az évenkénti 10-12 óra merülés mellett 2 éve könnyűbuvár gyakorlattal rendelkezik.

foto: ~~Mócsai~~
Mócsai

Érkezés 5 méter mélyen

Műszaki tapasztalatok

A program lebonyolításához csak sűrített levegős légzőkészülékeket használtunk. A légzőautomaták 1 és 2 lépcsős hátraktörők, illetve kétlépcsős szájreduktorok voltak. Ezek túlnyomórészt gyári beszállítványok, de megbízhatóan működtek a lekopirozott "Mistrák" és egyéb szájreduktorok. Alkalmaztunk vezetékcsatlakozós légzőkészüléket is.

Az ölmővet viselőknél problémás volt a légzőkészülékek sokféle, bonyolult hovárederezése, elsősorban az ágyékhévederek szabványtalansága miatt.

A lábúszonyok közül panasz volt, illetve uszonyosora vált szükségessé a hazai gyártmányú NAJAD és SUPER NAJAD-nál. A harmadik és ötödik óra között kidőrszölte a lábfejet, vagy párasztónak, kényelmetlennek tűnt. Az utóbbi panasz uszonyosora után megszűnt. A közölt probléma felszíni biztosítónál és aktív merülőnél egyaránt jelentkezett. /Hasonló probléma az 55 km-es dunai uszásnál is mutatkozott./

A könnyűbúvár szemüvegeknél a belföldi készítésű sárga színű TÁJFUT maszkokkal volt a következő észrevétel: az orr alatti nyeret fel-törte, vagy kidőrszölte az egyébként légy gumirész. Ez a jelenség 4-6 órás használat után jelentkezett.

A vízbentartózkodás folyamán a résztvevők 66 %-a viselt neoprén gumiruha felsőrészt, amelyet induláskor, vagy menet közben vettek fel. A teljes öltöny gumiruha feleslegesnek, sőt károsnak bizonyult.

Dr. Veszprémi János
programvezető orvos

Maróthy László
program vezető

FERENCVÁROSI TERMÉSZETBARTÁR SZ.
„DELFIN”
Könnyűbúvár szakosztály