

A korszerűsített EZ élelmiszer készlet

Pály István ezredes

A két világháború, továbbá más háborúk tapasztalatai meggyőzően igazolják, a katonánál levő különféle, személyhez kapcsolódó anyagi tartalékok jelentőségét. A háborúk folyamán előfordult számtalan konkrét eset bizonyítja, hogy a katonáknál még érintetlen állapotban meglévő „vastartalék”-ok adtak egységeknek, vagy alegységeknek, egyes katonáknak lehetőséget a megkezdett harctevékenység sikeres befejezésére új tevékenység megkezdésére, gyakran szorult helyzetből való megmenekülésre. Az egyéni élelmiszer tartalékok szükségessége sem vitatható. Adott szituációban ugyanis az élet- és harcképesség fenntartásának legdöntőbb tényezője lehet, másfelől pedig a harcos számára folyamatosan ható, pozitív pszichés tényező az a tudat, hogy birtokában van egy élelmiszer mennyiség, amellyel túlélheti az utánpótlás időszakos fennakadását, az elszigetelten, esetleg az ellenség által körülzárva folytatott harctevékenységet. E tudatban jobban képes a kritikus helyzetek okozta szorongás, nyugtalanság leküzdésére, a feladatára való koncentrálásra.

A felsorolt tényezők közismertek és ebből fakad, hogy mind a Varsói Szerződés tagállamainak hadseregei, mind a NATO országok hadseregei rendelkeznek a célnak megfelelőnek ítélt zárolt élelmiszer készletekkel, illetve különböző fiziológiai kísérleteket folytatnak azok korszerűsítésére. A kutatások, kísérletezések célja mindenhol olyan optimális mennyiségű és összetételű egyéni zárolt készlet kialakítása, amely képes biztosítani a szubkalóriás, azaz a kalória deficitese, szükségellátást.

E kutatások a Magyar Néphadseregben is folytak és folynak. E cikk keretében az eddigi eredményeket kísérlem meg fő vonásokban összefoglalni, kiindulva a jelenlegi helyzetből.

A külföldi irodalmai anyagokban olvasható, legkülönbözőbb elnevezésű zárolt készletek („vastartalék”, „szükség élelem”, „túlélési adag” stb.) mind azonos célt szolgálnak, melyek rendeltetése összegezve úgy definiálható, hogy: a katonánál állandóan meglévő tartalék élelmiszer, amelyet az ellátás teljes hiánya esetén, külön parancsra bonthat fel és fogyaszthat el részben, vagy teljesen. Ez a zárolt készlet az MN-ben „egyéni zárolt élelem” (EZ) megnevezéssel van rendszeresítve, az elvonuló szárazföldi csapatok teljes személyi állománya részére, a vonatkozó vezérkar főnöki utasítás alapján 1 javadalmazás mennyiségben. Tárolása az állandó harckészültség időszakában az alegységek raktáraiban történik, a személyi állomány részére a fokozott harckészültség elrendelése után kell kiosztani.

A jelenlegi egyéni zárolt élelem összetétele meglehetősen konvencionális és ebben rejlenek negatívumok. Ugyanis 3 db konzervből és 70 dkg kenyérből áll, amelyek összesen 3000 kalóriát képviselnek, e tekintetben gyakorlatilag normál, egésznapos ellátást biztosít, jóval meghaladva a szubkalóriás szükségletet. Ez még önmagában nem is lenne hiba, ha más problémák nem volnának.

Ezek a következők:

— nagy terjedelmű és nagy súlyú (1,3 kg), emiatt a katonánál történő málházása jelentős nehézséget okoz;

— védőcsomagolása nem megoldott;

— a kenyér folyamatos tárolása az állandó harcalkészültség idején természetesen megvalósíthatatlan, háborúban pedig frissítése okoz gondokat;

— összetételénél fogva nem alkalmas más célok érdekében történő felhasználásra.

Mindezek sürgetővé tették, hogy — a hadi ételmezési ellátás más összetevőinek párhuzamos fejlesztésével együtt — a nemzetközi tapasztalatokat, eredményeket is figyelembe véve kialakítsunk olyan egyéni zárolt készletet, amellyel fenti negatívumok megszüntethetők.

Alapkövetelmények

Fejlesztőink, kutatóink a téma vizsgálatánál a következő követelményekből indultak ki:

— a katonánál elhelyezett ételkészlet jelentősége növekszik, minthogy a valószínű hadszíntér terepviszonyai várhatóan magukkal vonják a zászlóalj, század önállóságának növekedését a harcban. Ugyanakkor ilyen viszonyok között az egyes harcos önállósága is nagyobb hangsúlyt kap, amit anyagi — így ételmezési — ellátottsága tekintetében is figyelembe kell venni;

— az EZ készlet azon funkciója, hogy csak végszükség esetén fogyasztható el, szük felhasználási lehetőséget biztosít. Emiatt célszerű olyan ételmezercsomag kifejlesztése, illetve rendszerbe állítása, amely nemcsak végletes esetekben, hanem a hadinorma szerinti ellátás ideiglenes akadályoztatásakor is biztosítható, kielégíti a szervezet minimális tápanyag igényét;

— mivel funkciójánál fogva a katonánál kell elhelyezni, meghatározó jelentőségű, hogy viszonylag alacsony súlyú és térfogatú legyen.

Kísérletek, vizsgálatok

Az előzőekből kitűnik, hogy a cél olyan ételmezercsomag kialakítása volt, amely szubkalóriás összetételű, de bizonyos kiegészítésekkel alapja lehet a dinamikus ellátásnak is. Fejlesztőink erre a következtetésre saját és külföldi kísérletek tapasztalatai alapján jutottak. Több éven keresztül folytattak a témákban közös vizsgálatokat az MN Közegészségügyi és Járványügyi Állomással együttműködve. Csapatgyakorlatokon vizsgálták, hogy erős fizikai megterhelésű katonák (felderítők), különösen kedvezőtlen időjárási viszonyok között, szubkalóriás (napi 2000 kalória) ételme-

zessel képesek e feladataiknak több napon át eleget tenni, szervezetük káros pszihés és biológiai reakciója nélkül.

Az eredmények azt igazolták, hogy öt-hat napon át, napi 2000 kalóriás étellel a katonák képesek harcfeladataik megoldására szellemi és fizikai erőnlétük megtartásával. A testsúly-teszt-hőmérséklet-vérnyomás-mérés és pulzusszámlálás rendszeresen, más vizsgálatok esetenként kerültek elvégzésre. Az eredmények kedvező képet mutattak. Természetes, hogy több napos ilyen típusú ellátásnál testsúlycsökkenés volt tapasztalható, azonban ennek káros fiziológiai hatása nem volt, és normál étellel igen rövid idő alatt (2—3 nap) helyreállt az eredeti testsúly.

A külföldi tapasztalatok közül sok azonosság látható a francia hadseregben végzett kísérletekkel. Az úgynevezett „túlélési munkacsoport” vizsgálatokat folytatott szubkalóriás étellel különböző éghajlati és természeti (sivatag, magas hegység, trópus stb.) körülmények között. Eredményeik szerint a mérsékelt és trópusi éghajlaton napi 1000, magaslati, hideg éghajlatokon pedig napi 2000 kalória az a szükséglet, amely az igénybevételnek megfelelő erőnléti és pszihés állapotot eredményezett 5—6 napig annak ellenére, hogy az energia felhasználáshoz képest jelentős volt a kalória hiány.

1971-ben a VSZ tagállamai hadseregeinek egészségügyi szakemberei szimpóziumon vitatták meg a szubkalóriás étellel való táplálkozás lehetőségeit, figyelembe véve a Magyar Néphadseregben folytatott kísérletek tapasztalatait is. A vita eredményeként a szubkalóriás étellel való táplálkozás optimális tápanyag összetételét a következőkben jelölték meg:

— fehérje	8—10 kalória %
— zsír	35—45 kalória %
— szénhidrát	45—47 kalória %

A vizsgálatokat, kísérleteket, tanulmányokat összegezve végülis azt a következtetést kellett levonni, hogy egy megfelelő tápanyag összetételű, legfeljebb 2000—2200 kalóriát tartalmazó étellel való táplálkozás elegendő az EZ készlettel szemben támasztott követelményeket, illetve periódikusan, néhány napon át történő fogyasztása lehetővé teszi a megfelelő fizikai, idegi állapot fenntartását a szervezet káros reakciója nélkül.

Az új EZ főbb jellemzői

Az EZ-zel kapcsolatos fiziológiai követelmények, a katonán történő málházás szükségessége eleve meghatározzák a főbb paramétereket: a tápanyag összetételét, a tartalmát, a súlyt és térfogatot.

A vizsgálatok alapján így került összeállításra, hogy a túlélési adag (1000 kal.) funkciójánál többet, de a málházás problémái miatt az egy napi normál hideg étellel kevesebb kalóriát biztosítson. Ezt az igényt 545 g étellel elégíti ki. Kalóriaértéke 2172 (fehérje 63 g, zsír 100 g, szénhidrát 240 g). A csomag bruttó súlya 780 g.

Tartalma: 2 db 100 g-os speciális összetételű húskonzerv 75 g keksz-kenyér, egyrészt a kenyér pótlására, másrészt a helyes tápanyag arány kialakítása miatt. Táplálkozás-élettani szempontból indokolt, hogy a készlet könnyen felszívódó cukrot is tartalmaz. Erre a célra kerültek ki-

alakításra a kedvező tápanyagösszetételű dúsított tápszerek (150 g). Egy csomagban két tasak (120 g) cukrozott teapor is van 300 milligramm C-vitamin tartalommal, amelyből 1,2 l tea készíthető, illetve hidegen üdítő italként fogyasztható.

Csomagolásával szemben — az előzőekben leírtak szerint — fontos követelmény az RBV védetség, valamint a könnyen és biztonságosan elvégezhető mentesítés. Emiatt a készletben a termékek egyedileg csomagoltak, gyűjtőcsomagolásuk kartondoboz 0,3 mm-es vákuumozott polietilén fóliával bevonva.

Így tökéletes a hermetikus zárás. A vákuum alkalmazása a csomagban levő dobozok korrózió elleni védelmét is szolgálja. A polietilén fólia alkalmas a gyors és biztonságos mentesítésre.

Az EZ rendeltetéséből adódóan a fejlesztők vizsgálták a katonánál történő elhelyezésének, málházásának lehetőségeit. Olyan megoldást kellett találni, amely biztosítja, hogy harc közben is nála legyen. Mivel a gázálc állandóan a katonánál van, célszerűnek látszott olyan döntést hozni, hogy az EZ készlet a gázálc hordtáskában, az e célra kialakított helyen, a szűrőbetét alatt legyen elhelyezve.