

# HOGYAN LEHET MÉLYEN BEÁSOTT BUNKEREKET FELTÖRNI?

*DDr. Mueller Othmár*  
*a hadtudomány kandidátusa*

A közismert német napilap 2002. március 17.-ei, vasárnapi számában hosszú elemzés jelent meg (Frankfurter Allgemeine Zeitung Sonntagszeitung) arról, hogy a világon mintegy 10 ezer igen nagy mélységben lévő bunkerrendszer található, melyekben főként a tömeges pusztító fegyvereket tárolják, de a terrorizmus terén is van számos ilyen mélybunker. Az amerikai elemzők a bunkerek „erősségét” vasbeton-ekvivalens értékben tételezik fel, így általában legalább 50, de sokszor 90 méter vastag vasbeton (pontosabban acélbeton) rétegnek felel meg a talaj felszínétől számított védőréteg. Hogyan lehet egyáltalán ilyen réteget áttörni? A pentagon már feladta azt az elképzelését, hogy két bomba ledobásával a probléma megoldható. E szerint az egyik beton áttöri a megerősítést, a másik pedig az erődítményen belül pusztít. Felismerték, hogy valós harci feltételek mellett ilyen „precíziós munka” igen problematikus. (Ezért nevezi talán az amerikai fedőkifejezés ezt az eljárást „consecutive miracles”-nek, az-az egymást követő csodának).

Ezért az amerikai haditechnikusok most új bombákat csavarnak össze oly módon, hogy ezek először behatolnak az erődítménybe és csak azután kerül sor indításukra. Kipróbálták a gyakorlatban a hagyományos GBU-28/A és B típusú bombákat, melyek 5,84 m hosszúak, fejük nikkkel-kobalt-acél ötvözetű. Lézerrel és GPS- el irányíthatók és 6 m vastag acélbetont vagy 30 méter kemény talajt tudnak átütni, bár sok esetben jóval kevesebbet. Ezen „penetratonok” „behatolók” gyűjtása akkor indul, ha egy programozott számú réteg vagy üreg került átütésre. A romboló töltetet úgy szerkesztették meg, hogy lehetőleg kis

rombolást okozzon az adott üreg belső „leltárában”, hiszen kívánatos az esetlegesen ott tárolt nukleáris töltetek felrobbantása.

Miután a „hagyományos” megoldás eredményét nem találták kielégítőnek, az amerikai „atomlaboratóriumok” Sandia, Livermore, Los Alamos, Oak Ridge tervező csoportjaiban (évi 10 millió USD kerettel) olyan penetrátor kidolgozásán munkálkodtak, mely adott esetben „mini-nuke” néven körülbelül 5 000 tonna TNT-nek megfelelő robbanási hatásra képes. Ezen mini-atombombát 340 kT-vel az amerikai B61-II.-ből alakították ki. Ebben olyan atomtöltet van, melyben egy tű alakú penetrátor helyezkedik el. Az alaszka-i kísérletek során azonban a felszíntől számítva csak 6-7 méter mélységig hatolt le. Ha azonban atomrobbanásra kerülne sor, akkor akár több száz méter mély kráter alakulhatna ki. A probléma csak az, hogy milyen módon, milyen mélységben történjen a robbanás anélkül, hogy légköri kijutásra kerülne sor (a fallaut elkerülése).

A princetoni egyetem kutatója, Robert Nelson szerint a nevadai sivatagban végzett kísérletek szerint az 5kT-bombát 200 méter mélységben helyezték el és a fűrt lyukat is teljesen lezárták, eltömték. Ilyen mélység mellett ugyan nincs „fallout”, de ilyen mélységig még egy penetrátor sem hatol be. Az elméleti behatolási felső határérték körülbelül tízszerese a lövedékhossznak. Így 200 méteres mélység esetében legalább 25-30 méter lövedékhossz lenne szükséges, azonban ilyen monstrum kiszállítása és irányíthatósága problémát jelent. A felütés után az atomtöltetet és az elektronikát még külön is védeni kell. Úgy tűnik, hogy a jelenlegi technika mellett még számos megoldásra váró feladat van.

Az afganisztáni bunkerek problémái ismét felélesztették a problémakört, így az USA kongresszusa (is) vizsgálatot kezdeményezett. (A cikket írta, Gero von Randow).