

DR. LIPPAI PÉTER EZREDES –
 PROF. DR. PADÁNYI JÓZSEF MK. DANDÁRTÁBORNOK:
 A KÖRNYEZETI SAJÁTÓSSÁGOK HATÁSA A MAGYAR
 HONVÉDSÉG AFGANISZTÁNI TEVÉKENYSÉGÉRE

*„A hadakozásban nem csak ellenség az ember,
 aki kardot hoz a te veszélyedre, de a helynek mivolta is,
 úgy mint árkok, hegyek, erdők, folyóvizek, és efféle.
 Azért, valamint az ellenséggel tudni kell a hadnagynak harcolni,
 úgy azokat is a maga hasznára kell forgatni, és meggyőződni.”*
 (Zrínyi Miklós)

A környezet – elsősorban az időjárás és a terep – minden esetben komoly hatással van a katonai műveletek sikerére. Számos példát ismerünk a hadtörténelemből, amikor a szélsőséges környezet és a mostoha időjárás megnehezítette, esetleg meggátolta a katonai vezető elgondolásának megvalósítását. Ma, amikor az éghajlatváltozás következményei egyre nagyobb szerepet játszanak mindennapjainkban, kiemelt figyelmet kell fordítanunk azoknak a tapasztalatoknak a hasznosítására, amelyeket a missziókban szerzünk, Afrikától Ázsiáig. Ezzel párhuzamosan ma már itthon is fel kell készülnünk az extrém meleg, vagy hideg időre. Katonáink felkészítése, ruházata, eszközei és a műveleti eljárások mind átgondolásra szorulnak. Így tudjuk optimalizálni azt, hogy katonáinknak csak a feladatra kelljen figyelniük, ezzel is növelve hatékonyságukat és biztonságukat. A következőkben áttekintjük azokat a gyakorlati tapasztalatokat, amelyeket az afganisztáni műveletekben szereztek a honvédek.

A magyar katonák részvétele – és ennek megfelelően ilyen irányú tapasztalatszerzése – a külföldi missziókban a 19. század végén kezdődött. A hat európai hatalom (Nagy-Britannia, Franciaország, Németország, Oroszország, Olaszország és az Osztrák–Magyar Monarchia) együtt „teremtett rendet” Krétán (1897), Kínában (1900–1914), Macedóniában (1903–1909), és Albániában (1913–1914).

IFOR/SFOR műveletek már felvillantották azokat a nehézségeket, amelyeket a terepszonyok jelentenek. A terep – a hazaitól jelentősen eltérő – átszegedeltsége, a télen járhatatlan utak, a megközelíthetetlen átjárászó állomások, a hegyi utak vonalvezetése, a fo-

lyók gyakori és jelentős vízszintingadozása, a magashegyi napsugárzás hatása, mind olyan tényező, amely befolyásolja a mozgást, a feladatok végrehajtását. Veszítettünk el közúti hadihidat és gyaloghidat a vízszint emelkedése miatt. A katonai szempontból fontos rádióállomások megközelíthetősége miatt hó- és jégmentesítő gépcsoportokat különítettünk ki a téli hónapok idejére. Gondos és állandóan naprakész útvonalterveket készítettünk azért, hogy a hegyi utak fordulóiban is el tudjanak menni a hosszú vontatmányok. Megnöveltük a javító kapacitásokat azért, hogy a hegyekben erősen igénybe vett technikai eszközök mindig rendelkezésre álljanak. Folyamatosan

korszerűsítettük a ruházatot azért, hogy megfeleljen a fokozott igénybevételnek.

A Magyar Honvédség a 2004-es iraki missziója során is szembesült a hazaihoz képest drasztikusan eltérő természeti viszonyok kihívásaival. A jelentős hőingadozás, a sivatagi klíma, a por, a közvetlen napsugárzás hatására szokatlan és addig nem ismert hatások jelentkeztek. Megviselte ez a helyzet a katonákat és a technikai eszközöket egyaránt.

Az afrikai missziók is igen komoly kihívást jelentenek. Katonáink évtizedek óta jelen vannak a kontingensen zajló – elsősorban ENSZ – missziókban, így nem ismeretlen az ottani kihívás, többek között a ruházat kérdésében.¹

Hasonló kihívásokkal kell szembenéznünk Afganisztánban is. A hazaitól lényegesen eltérő domborzati és a szélsőséges időjárási viszonyok miatt nagy figyelmet kell fordítanunk ezekre a hatásokra. Különösen annak fényében, hogy ezek a hatások sok esetben egyszerre, egymást felerősítve jelentkeznek.

Afganisztán területe 647 500 km², míg lakóinak száma körülbelül 29 millió. Csak szárazföldi határai vannak, míg arculatát alapvetően az ország területének kétharmadát uraló magas hegyvidék – a Hindukus – határozza meg. Az ország domborzatilag három részre tagolható: Központi-fennsík, Északi-síkság és Délnyugati-plató. A Hindukus nyugatról keletre emelkedő, átlagosan 3000–5000 m-es holdbélinek tűnő gerincei a magyar tájhoz szokott katonák számára félelmetesnek tűn-

nek. Az ország átlagos tengerszint feletti magassága 1200 m, de a Vakhan-folyosóban – a Himalája közvetlen szomszédságában – több 7000 m feletti csúcs is található. Afganisztán legmagasabb csúcsa az ugyancsak itt található Nowshak, a maga 7485 m-es tengerszintfeletti magasságával. A terepviszonyok és a vele járó éghajlat miatt a magasabban fekvő részek gyakorlatilag lakatlanok. A hegyek csak a hágókon keresztül járhatók, amelyek többsége télen nem használható. A Salang-hágón (3363 m – a magyar PRT felelősségi területének déli határán) télen csak műszaki erők alkalmazásával lehet átkelni a gyakori lavinák miatt.²

Az időjárás

Az éghajlat az MH Tartományi Újjáépítési Csoport (PRT) állomáshelyén az év legnagyobb részében jelentősen eltér a magyarországi viszonyoktól. A város a Hindukus gerincétől északra fekszik, a Kunduz folyó észak–dél irányú völgyének bejáratánál. Az addig viszonylag szűk völgy a várostól északra több 10 km szélességű medencévé válik. A város a tengerszint felett 800 m-re fekszik. Az ott uralkodó úgynevezett szubtrópusi sztyeppi éghajlatot a forró száraz nyár és a hazai viszonyokhoz képest valamivel enyhébb tél jellemzi. Ugyanakkor a földrajzi szélességhez képest az átlagosnál hidegebb a tél. A PRT járőrei a feladataikból adódóan gyakran megfordulnak magashegyi, vagy sivatagi környezetben is, amit viszont sokkal szélsőséesebb időjárás jellemez. Ilyen környezetben mindig figyelniünk kell arra, hogy az európai éghajlat-hoz kötött embernek akklimatizálnia kell a helyi viszonyokhoz. Akár az egy hetet is meghaladhatja, amíg az adott személy eléri eredeti fizikai és szellemi teljesítőképességét.

¹ „Nyugat-Saharában sokáig gondot okozott, hogy a régi 65M bakancsot kapták az ott szolgálók, annak ellenére, hogy már az új sivatagi bakancs is rendszeresítésre került a honvédségnél. Több jelentés és panasz kellett ahhoz, hogy ők is megkaphassák az új típusú, kényelmesebb és az ottani időjáráshoz jobban alkalmazkodó bakancsokat.” Forrás: Besenyő János őrnagy: Az ENSZ nyugat-szaharai békemissziójának tapasztalatai. Doktori (PhD) értekezés ZMNE 2010. 144. oldal.

² Regiment 2005/1, 42–45.o. [1]

A legnagyobb különbséget a levegő páratartalma jelenti, amely meghatározó az ember hőérzetében. Az éves és napi hőmérséklet-ingadozás is jelentős, elérheti és meg is haladhatja a 20 °C-t is. Májustól októberig a napi maximum hőmérséklet szinte folyamatosan 30 °C felett van, miközben a csapadékszint elenyésző. Nyári időszakban a maximum hőmérséklet gyakran meghaladja a 40 °C-t, amit viszont az alacsony páratartalom miatt az ember nem érez elviselhetetlennek. Az évi napsütéses órák száma rendkívül magas és a napsugárzás nagyon erős. A magas hőmérséklet és az erős napsugárzás káros hatásai miatt fokozott figyelmet kell fordítanunk arra, hogy csak a minimálisan szükséges időt töltsék a katonák a szabadban.³

Az időjárásnak megfelelő, minden tekintetben védelmet nyújtó, kényelmes és kellő „mozgásszabadságot” biztosító ruházat és egyéni felszerelés fontos biztonsági követelmény. Amikor a katona komfortérzete nem megfelelő, óhatatlanul csökken a koncentráció képessége, a figyelmét nem tudja a feladatra összpontosítani.⁴ Az afganisztáni biztonsági helyzetben ez végzetes lehet.

A katonák hőérzetét a megfelelően hőszigetelő ruházat alapjaiban befolyásolja.⁵ A hőkomfort érzése a katonai szolgálat során kiemelt jelentőségű, ugyanakkor a katonák hőérzete nincs közvetlen kapcsolatban a lég-hőmérséklettel. A meghatározó tényezők közé a személyi faktorok (egészség, pszichológiai

és szociológiai tényezők), levegő hőmérséklete, a levegő mozgása, a relatív páratartalom (izzadás), a hőszigetelő ruházat, valamint a fizikai aktivitás szintje sorolható. A ruházat fiziológia a katonák részére kiemelt jelentőségű, mivel a ruházat jelenti a legszűkebb környezetet, amelyben él. A ruházat kialakításánál a cél a katonák jó közérzetének biztosítása. A jó közérzet és teljesítőképesség a környezet klímafeltételeitől és a ruházat által biztosított mikroklimától függ. A ruházat egészségnek legfontosabb élettani funkciója az, hogy segítsen az emberi test hőmérsékletét viszonylag állandó értéken tartani úgy, hogy a napi hőmérséklet-ingadozás nem haladja meg a 0,7–1,5 °C-ot. A termikus komfort állapota olyan tudatállapotként határozható meg, amely a hőmérsékleti környezettel való elégedettséget tükrözi. Egy másik, a szervezet energiaforgalmához köthető definíció szerint: a komfortos állapot elégedettséget jelent, amely akkor lehetséges, amikor az emberi szervezetbe érkező és távozó hőáramlások egyensúlyban vannak.

Az Afganisztánban viselt téli katonai ruházat vastagabb, míg a nyári szellősebb, vékonyabb anyagból készült. Ez megkönnyíti az alkalmazkodást, amit az is segít, ha megfelelő mennyiségben áll rendelkezésre, így akár naponta lehet cserélni. Növeli a komfortérzetet és egészségügyi szerepe is van annak, hogy a PRT-ban jól működik a mostatási rendszer. Ugyanakkor az éghajlati viszonyok miatti gyakori mosatás néhány hónap alatt kikezdi az anyagot, elsősorban a varrások mentén és a jobban igénybe vett felületeken.

Bizonyos ellentmondásokat hordoz az extrém meleg és az a követelmény, hogy lehetőleg a teljes testfelületet ruházattal kell védeni. A zubbony ujjának felhajtása már csak azért sem célszerű, mert harchelyzetben (ennek eshetősége lényegében folyamatosan fennáll) a köves talaj komoly hámsérüléseket okozhat, amelyek a később tárgyalt higiéniai viszonyok miatt könnyen elfertőződhetnek.

³ Baghlan 90.o. [2]

⁴ Ahhoz, hogy a Donnál zajló téli hadművelet során súlyos veszteségeket szenvedtek a 2. magyar hadsereg alakulatai, hozzájárult az is, hogy a hadsereg ruházati ellátása alig működött. Az extrém hidegben ez a katonák erőállapotának fokozatos romlását, így harcértékük csökkenését eredményezte.

⁵ „A kellemes hőérzet az a tudati állapot, amely a termikus környezettel kapcsolatos elégedettséget fejezi ki.” American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers Standart 55–81.

Az erős napsugárzás miatt célszerű szabadterben és különösen havas területen megfelelő fokozatú UV-szűrős napszemüveget vagy védőszemüveget viselni. Ennek helyi lakosok közötti viselésére viszont oda kell figyelni. A helyi szokás szerint a kommunikáció közbeni tiszta szemkontaktus hiánya akár gondot is okozhat. A szabadon maradó bőrfelületeket – arc, fül, nyak, ajkak, stb. – a lehető legmagasabb faktorszámú naptej és ajakápolóval kell kenni. Különösen fontos ez a megelőző intézkedés télen és kora tavaszszal, amikor hófedte, de napsütéses területre megyünk. Ilyenkor az alacsony hőmérséklet miatt fel sem tűnik az erős UV-sugárzás.

A technikai eszközök üzemeltetésére is hatással vannak az éghajlati viszonyok. A magas hőmérséklet miatt sokkal könnyebben fordul elő túlmelegedés a gépjárművek működése közben, amit a hűtőberendezések megfelelő alkalmazásával és a menetek szünete alatti, valamint az igénybevételek előtti és utáni fokozott műszaki ellenőrzésekkel lehet megelőzni. Magasabb hőmérsékleten a motorok teljesítménye csökken, míg az extrém alacsony hőmérséklet a motorokban kenési gondokat okozhat. Nagy hidegben a precíziós, pontos illesztésekkel rendelkező fegyverek könnyen meghibásodnak. A levegő páratartalma, hőmérséklete befolyásolja a mesterlövész fegyverek beállításait.

A gépjárműveket a bázison célszerű fedett szín alatt tartani, vagy legalább ponyvával védeni a közvetlen napsugárzástól. Megálláskor, ha a biztonsági helyzet lehetővé teszi, akkor lehetőleg árnyékos helyet kell keresni. A magas hőmérsékletre az elektronikus vezérlések is igen érzékenyen reagálnak. A közvetlen napsugárzás és a magas hőmérséklet a gumi alkatrészeket és tömítéseket fokozottan megviseli. Ezért ezeket a megszokottnál gyakrabban kell cserélni, ami fokozott odafigyelést igényel a rutin jellegű karbantartások során is.

A por nem csak az emberi szervezetet, de a technikai eszközöket is megviseli. Az egyes mozgó és forgó alkatrészek kopásával a haza körülmények közöttinél sokkal nagyobb mértékben kell számolni. Az elektronikai eszközök különösen érzékenyek a porszenyveződésre, ami megköveteli a berendezések rendszeres és gyakori tisztítását legalább mechanikai portalanítás formájában, mint a légkompresszorral történő kifúvatás, vagy az ecsettel történő megtisztítás. Ez érvényes a fegyverekre is. Menet közben különösen a toronyfegyverek koszolódására kell figyelmet fordítani. A betervezett pihenők alkalmával a közelbiztosítás folyamatos fenntartása mellett végre kell hajtani a fegyverek gyors tisztítását legalább a koszolódásra legérzékenyebb helyeken. A feladat végrehajtása után – száraz időszakban is – ez jelenti a fegyverkarbantartás legfontosabb célját, nem pedig a rozsdásodás megakadályozása. (A levegő páratartalma lényegében nulla.) Fegyverolaj alkalmazása esetén azt teljes mértékben el kell távolítani, mert a porral keveredve olajseret alkot.

Sajátos kockázatot jelentenek az afganisztáni környezeti viszonyok a repülőeszközök üzemeltetésére is. A hőség, a tengerszint feletti extrém nagy magasság, a por miatti rossz látási viszonyok leszálláskor, a rendkívüli fényszegény körülmények fokozott figyelmet követelnek. Normális biztonsági viszonyok esetén csak ritkán hajtanak végre éjszakai bevetést, hiszen az ilyen jellegű feladatok során több helikopter és szállítórepülőgép veszett el. A fokozott biztonsági helyzet azonban megköveteli az éjszakai viszonyok között végrehajtott légi szállítási, valamint éjszakai légi támogatási feladatok végrehajtását is.⁶ A repülőeszközöket folyamatosan árnyékolni kell, csökkentve a napsugárzás közvetlen

⁶ Az afgán ellenállás felszámolásának egyik leghatékonyabb módszerét jelentették a speciális erők éjszakai légi szállítással végrehajtott kiemelő műveletei.

hatását és a rendkívül magas hőmérsékletet. Általános tapasztalat, hogy az extrém hőmérsékleti viszonyok között is repülni kell, de erre sokoldalúan kell felkészíteni a személyzeteket (ruházat, folyadékfogyasztás stb.).⁷

Az éghajlati tényezők, valamint Magyarország és Afganisztán földrajzi elhelyezkedéséből adódó időeltolódás (nyáron 2,5 óra, télen 3,5 óra) megköveteli az emberi szervezet akklimatizálódását komolyabb fizikai megterhelés előtt. Ez a személy fizikai állapotától függően pár naptól egy hétig is terjedhet, amit nem lehet figyelmen kívül hagyni sem a váltások időszakában, sem a hazai szabadságról való visszaérkezéskor. A gyakran több mint 10 órás feladatok során vezetői szinten kell gondoskodni a rendszeres folyadékpótlásról és pihenők beiktatásáról. A folyamatos veszélyhelyzetből, az európaiktól teljesen eltérő közlekedési kultúrából adódó figyelemkoncentráció csak erősíti ezt a szempontot.

Az európai ember szervezetét amúgy is megterhelő klimatikus viszonyok között nagyon fontos, hogy a személyi állomány a napi igénybevétel után a lehető legkényelmesebb viszonyok között tudja kipihenni magát és a szervezete regenerálódjon. A nagy odafigyelést és koncentrációt igénylő feladatok ezt megkövetelik. A szervezet napi regenerálódása rendkívüli jelentőséggel bír, amihez lehetőleg minden feltételt biztosítani kell. A regenerálódás elmaradása a szervezet számára idegen klimatikus viszonyok között már viszonylag rövid idő elteltével súlyos pszichés és fizikai következményekkel járhat, ami megint csak növeli a biztonsági kockázatot.

A napi tisztálkodás, zuhanyzás lehetősége és a légkondicionált (télen fűtött) hálóhelyiségek közvetve az állomány moráljának fenntartását is szolgálják. Ezek a hazai körülmények között megszokottak tekintett

tevékenységek nagyon fontosak a fertőzések megelőzése érdekében is. Hosszabb – különösen a többnapos – feladatok során célszerű nedves törlőkendő használata a tisztálkodáshoz. Ez nem csak a felfrissülést szolgálja, de az esetleges fertőzésre érzékeny bőrfelület megtisztítását, a rátapadt por eltávolítását is. A lakóterekbe és a járművekbe beépített klímaberendezések szakszerűtlen alkalmazásának káros hatásai lehetnek, ami a nagy hőmérsékletkülönbségből adódik és tüdőgyulladást is okozhat. A klímaberendezések karbantartására és fertőtlenítésére gyakrabban kell sort keríteni, mint hazai viszonyok között. Főleg a régebbi gépjárműtípusoknál – ahol a klíma utólag került beépítésre – a klíma használata, valamint a nehéz terepviszonyok együttesen túlterhelhetik a motort.

A szervezet folyadékpótlásánál lehetőleg vizet kell inni. A szükséges sokat, vitaminokat és nyomelemeket a vízhez hozzáadott Normolyt porral érdemes pótolni. Nyári időszakban naponta 6–10 liter, míg téli időszakban legalább 3–5 liter folyadékot kell fogyasztani. Célszerű többször, de kevesebb mennyiséget inni, amit a háti folyadéktartályok (Camelback) tökéletesen kiszolgálhatnak. Ugyanakkor a rossz közegészségügyi viszonyok miatt fokozottan kell figyelni a rendszeres fertőtlenítésre. Nagyon hasznos, ha a gépjárművekbe teszünk hűtőládákat, amelyekben még a nap második felében is kellemeesen hűs marad a betárolt folyadék. A váratlan helyzetekre való felkészülés érdekében a járműveken mindig lennie kell legalább 48 óra időtartamra elegendő tartalék víznek, a teljes személyzet számára.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy a palackos víz esetében a félliteres kiszerezés a célszerű és biztonságos. Ez az a mennyiség, amit egy átlagember „egy húzásra” képes elfogyasztani. A megbontott palackok tartalmát fél órán belül el kell fogyasztani, mert ezt követően káros biológiai folyamatok in-

⁷ Éghajlat 61. o. [3]

dulhatnak meg benne. Hasonló okok miatt a palackos vízkészleteket közvetlen napfénytől védve, lehetőleg hűvös helyen kell tartani. Soha nem szabad elfelejtenünk, hogy Afganisztánban a fertőzések legfőbb forrása a víz.

Az alkoholfogyasztás mindig érzékeny kérdés a műveleti területen. Nincs ez másképp Afganisztánban sem, ahol a magas hőmérséklet mellett fokozott negatív életlani hatást gyakorol (vérnyomás-növekedés, vízajtó hatás, depresszió, kiszáradás, fáradtságérzés, stb.), nem beszélve a biztonsági kérdésekről. A túlzott kávéfogyasztás szintén nem ajánlott. A nagyfokú folyadékpótlás természetes következménye az őrítés. A körülmények ugyanakkor sokszor nem teszik lehetővé, hogy a menetben lévő konvojok megálljanak, és a katonák könnyítsenek magukon. A tervezett pihenők között így előfordulhatnak olyan szükségmegoldások, mint a „kacsaként” alkalmazott pillepalackok, a zárható vödörök, vagy a felnőtt pelenka (noha utóbbi még nem része a magyar katona alapfelszerelésének).

A személyi állomány és a technikai eszközök mellett gondolnunk kell azokra a kutyákra is, amelyek segítik munkánkat. A magas hőmérséklet, valamint az erős napsugárzás elleni védelmet szolgálja a kennek árnyékolása, hűtése, rendszeres takarítása, a szabadtéri pihenőhelyek árnyékolása és a folyamatos hűsítő és ivóvíz biztosítása.

Az év során átlagosan 400 mm alatt maradó csapadék különböző formákban, főként október vége és május között hullik le. A legcsapadékosabb hónap a március és az április. Májusban a növényzet gyorsan kiég csapadék és az öntözés hiányában. A magashegyi területeken a csapadék ennek az értéknek két- háromszorosa is lehet. Nagyon rövid idő alatt képes hatalmas mennyiségű csapadék hullani, heves zivatarok formájában. A magashegyi területen a havazás általában már októberben megkezdődik és a több méter

vastag hóréteg csak májusban húzódik vissza a hóhatárig. A csaknem 3500 m magasan fekvő Salang-hágónál még nyáron is előfordulhat egy-egy hózápor. A téli és kora tavaszi időszakban rendszeresen kell számolni hó lavinákkal, míg a tavaszi olvadás időszakában pusztító árvizek és sárlavinák zárhatják el a kulcsfontosságú főutakat. A magyar tábor körzetében a téli hőmérséklet nem szélsőségesen hideg és a nappali hőmérséklet is csak ritkán süllyed fagypontra alá, ugyanakkor a magasabban fekvő hegyi településeken a -20 °C alatti hőmérséklet sem ritka. A tábor környékén még télen sem általános a hó, ritkán esik és akkor sem túl nagy mennyiségben.⁸

A feladatok tervezésénél, a ruházat kiválasztásánál számolni kell vele, hogy miközben a bázison enyhe időjárás uralkodik, addig néhány tíz kilométerrel arrébb a hegyekben, vagy a sivatagban már szélsőséges időjárási viszonyok várják a katonákat.⁹ Ez télen lehet hó és hóátfúvás, jegesedés, lavina, míg tavasszal áradás, földcsuszamlás vagy sárlavina. A 2000 m alatti területeken a köd még télen sem gyakori az alacsony páratartalom miatt. Az adott magasság felett téli időszakban a hegyek viszont ritkán bújnak ki a felhők közül, ami nagyban csökkentheti a menetsebességet és látótávolságot. Természetesen ilyen viszonyok között a légi támogatás sem lehetséges.

⁸ Baghlan 91.o.

⁹ A nem megfelelő ruházattal a katonai műveletek sikerét kockáztatjuk. Ezt az amerikai hadsereg egy zászlóalja is tapasztalhatta, amikor a koreai háborúban, jó időjárási körülmények között megtervezett műveletre vetették be őket. Az éjszaka megérkező hidegfront olyan lehűlést hozott, hogy a nyári ruházatban lévő katonák 75%-a fagszérülést szenvedett a fagypontra alatti hőmérsékleten. Forrás: FM 34-81-1Battlefield Weather Effects Chapter 1. <http://www.globalsecurity.org/intell/library/policy/army/fm/34-81-1/ch1.htm> Letöltve: 2013. február 23.

Az alacsonyabb területeken a szél általában nem erős. Ez alól kivételt jelenthetnek a zivatarok időszakai, valamint a völgyek mentén a hegyekből hirtelen lezúduló hideg levegő által keltett hegyi-völgyi légmozgás. A finom homokot és port a viszonylag kis légmozgás is képes felkapni, megnövelve a levegő szállópor-koncentrációját, ami gyakran „porvihar” formájában realizálódik.

Az afganisztáni por – különösen a lakott települések körzetében – a fedett csatorna-rendszer és a víztisztító művek hiányában, jelentős részben tartalmaz kiszáradt emberi és állati fekália maradványt. Ez az anyag a levegőbe kerülve növeli a fertőzőes betegségek kialakulásának lehetőségét. Még a porvédő szemüvegek használata mellett is gyakran előfordul szemgyulladás az ember szemébe került por miatt. Ugyanakkor nem árt védeni a légutakat sem. Nem véletlen, hogy a helyi lakosok esetében még a férfiak öltözetének is elengedhetetlen része a finom szövetű pamutkendő. A magyar katonák felszerelésének ugyan része a necc kendő, de az teljesen alkalmatlan arra, hogy az orr és a száj elé tekerve kiszűrje a belélegzett levegőből a finom port. Talán éppen ezért a rendszer rugalmasan kezeli azt a „szabálytalanságot”, hogy minden katona helyi beszerzésű kockás kendőt visel az egyenruhához, ha feladatra indult.¹⁰ A központi biztosítású porvédő álarcok ugyan tökéletes szűrést biztosítanak, de viselésük és karbantartásuk – főként nyáron – kevésbé praktikus, mint a pamutkendőké.

A porviharok térségében fel kell készülni rá, hogy a kommunikáció minden csatornája felmondja a szolgálatot, amíg a vihar tart. Ilyen esetben a légi támogatás, a tűz- és a harcvezetés is sokkal nehezebbé válik, mert a korszerű technika hatástalannak bizonyul.

A jelenség a légi járművek üzemeltetésében is zavarokat okozhat. Harcászati szempontból a porviharok a nagyobb helyismerettel rendelkező ellenállóknak kedveznek, amit nem egyszer ki is használnak.

A domborzat, a növényzet és a vízrajz hatásai

Afganisztán domborzata rendkívül változatos. Annak ellenére, hogy északi és déli részein kiterjedt sivatagok találhatóak, alapvetően a már említett magashegyi jelleg határozza meg a táj képét. Az erősen átszegdelt terepen a szárazföldi közlekedés a meghatározott völgyekben történelmileg kialakult utakra és hágókra koncentrálódik. Éppen ezért a különböző feladatok megtervezésénél különösen nagy hangsúlyt kell fektetni az útvonalak kiválasztására és felderítésére. A közúti szállítás ezen a terepen még normál viszonyok között is nehézkes, mert a korszerűtlen úthálózat miatt alacsony a menetsebesség.

Az extrém domborzati és a könnyen szélsőségesé váló időjárási viszonyok miatt a légi szállítás is korlátozott. A merevszárnyú repülőgépekhez szükséges repterekből sincs túl sok. A helikopterek alkalmazását a magas hegyek között gyorsan változó és ezért csak nehezen megítélhető időjárás és nagy tengerszint feletti magasság is jelentősen akadályozza. Az utánpótlás és ellátás nehézségei korlátozhatják az ellátandó katonai kötelékek nagyságát és hatékonyságát.

A mozgásszabadság fenntartása meghatározó a szárazföldi műveletek során is. Ennek érdekében – önállóan vagy együttműködve a helyi biztonsági erőkkel – útfelderítő járőröket kell szervezni az útvonalak felderítésére. Ezeket a felderítő járőröket rendszeres időszakonként meg kell ismételni. Ennek oka az afganisztáni tapasztalatokban rejlik. Mind a jelenlegi, mind a korábbi konfliktusok elem-

¹⁰ A német Bundeswehr a katonáinak helyi jellegű, de hazai gyártású, egységes kivitelű pamutkendőt ad a felszerelés részeként.

zése azt mutatja, hogy akár erőszakos beavatkozás miatt, akár a természeti erők játékkaként gyökeresen megváltozhat a járhatóság. Az útfelderítő járőrök jelentései (roadbook) pótolhatatlan információforrást jelentenek, de nem szabad kritika nélkül elfogadni azokat. Annál is inkább, mert az ország hadtörténete több olyan esetet is tartalmaz, amikor az „idegenek” akkor szenvedtek veszteséget, amikor ugyanazon az útvonalon távoztak, mint amelyiken megközelítették a célt.

A kevésbé fejlett közlekedési infrastruktúra és a domborzatból adódó korlátozott mozgási folyosók viszonylag egyszerűen, észrevétlenül és folyamatosan szemmel tarthatók. Az ellenállók helyi megfigyelői ezért időben tudják riasztani a veszélyeztetett körzetben tartózkodó társaikat, akik az azonos útvonalon hazafelé tartó konvojok ellen gyakran követnek el robbantásos támadást, vagy tüzelnek leszállásból. Amennyiben a „befelé” haladó konvoj feltartóztatása a cél, akkor már az odavezető úton is bekövetkezhet a támadás. A rejtett, váratlan támadásokra jó lehetőséget nyújtó terepen, a megfelelő helyismerettel rendelkező ellenállók mesterien választják ki a helyszíneket. Éppen ezért törekedni kell rá, hogy egy adott célpontról lehetőleg más útvonalon térjenek vissza a saját csapataink, mint amelyen megközelítették azt. A szűk völgyekben könnyű csapdába kerülni, amelyből aztán nincs kiút.

A hegyvidéki terület nem ideális az összefegyvernemi műveletek végrehajtására és gépesített kötelékek alkalmazására. A közutak többsége keskeny, csak egyirányú forgalmat tesz lehetővé, miközben folyamatosan számolni kell a civil forgalommal is. A meredek hajtútkanyarok még a korszerűbb útvonalak esetében sem teszik lehetővé hosszabb szelvények mozgását. Ezen az erősen átszegedett terepen a gépesített erők gyorsasága, manőverezési képessége és tűzereje nem igazán használható ki.

Az egykor itt harcoló szovjet csapatok is keserves tapasztalatokat szereztek arról, hogy hatékonyság szempontjából melyik módszer és eszközrendszer a legjobb. Kiderült, hogy a légi szállítású műveletekkel lehet hatékonyan harcolni a felkelők ellen, mert ez csökkenti a gerillák reakálási lehetőségét.¹¹ A szövetéses erők ezt próbálják még hatékonyabbá tenni azzal, hogy az éjszakai hadviselésben meglévő nagymértékű technológia előnyüket igyekeznek maximálisan kihasználni, és gyakran hajtanak végre légi szállítású kiemelő műveleteket éjszaka.¹²

Afganisztán földrajzi viszonyai a híradó berendezések használatát is megnehezítik. A hosszú, szűk, kanyargós és mély völgyekben időnként még a menetoszlopon belüli összeköttetés is nehézségeket okoz. Általánosságban elmondható, hogy a híradó eszközöket nagyobb teljesítményen kell alkalmazni, mint a megszokott. A feladaton lévő csapatok és az őket irányító hadműveleti központok között a harcászati URH rádiók csak nagyon korlátozottan alkalmazhatók. A rövidhullámú eszközök alkalmazása is nagy odafigyelést és komoly tervező munkát igényel. Mozgásban lévő konvoj esetében a legkorszerűbb műholdas kommunikációs eszközök sem képesek teljes biztonsággal és folyamatosan üzemelni ilyen domborzati viszonyok között. Ezzel együtt is a műholdas adatátviteli rendszerek jelentik a relatíve legmegbízhatóbb kommunikációs csatornát. Az összeköttetés folyamatos fenntartása érdekében 3–4 különböző „alapú” kommunikációs csatornát kell alkalmazni és szükségmegoldásként, a fedett híradás szabályait betartva, még a mobil telefonok használatára is fel kell készülni. Ennek ellenére a hegyek magas érc-tartalma még a leggondosabb előkészületek és ideiglenes átjátszóállomások használata

¹¹ Ejtőernyős alakulatok 173. o. [4]

¹² Afgán háború 52–56. o. [5]

ellenére is okozhat kellemetlen meglepetést. Az állandó és ideiglenes „kommunikációs fekete lyukak” leküzdésére időnként semmilyen megoldás sem adódik. Ezekről a kommunikációs anomáliákról célszerű térképen is vázlatot készíteni és azt folyamatosan frissíteni.¹³

A meredekebb és magasabb hegyoldalak kopárak és sziklásak, az utak nagyobb része nem szilárd burkolatú. A köves talaj erősen koptatja a gumiabroncsok felületét, miközben a gumi a forró aszfalton is jobban kopik. A domborzat miatt a fékbetétek is nagyobb igénybevételnek vannak kitéve és gyakrabban kell cserélni őket. Az ilyen jelenségekből fakadó fokozott alkatrészigény utánpótlására logisztikailag is fel kell készülni.

Az afganisztáni domborzati viszonyokra csak korlátozottan lehet felkészíteni a gépjárművezetői állományt a honi körülmények között. Éppen ezért elengedhetetlen, hogy a műveleti területre érkezés után a gépjárművezetőknek legyen lehetőségük hozzászokni a sajátos domborzati viszonyokhoz. Ennek során fel kell készíteni az állományt a nem kívánatos természeti jelenségek (hó- és sárlavina, földrengés, földcsuszamlás, hirtelen áradás, stb.) esetén való tevékenység szabályaira is. Nagyon fontos, hogy lehetőség szerint a lejtőkön lefelé az üzemi fék helyett a lehető legtöbbet használjuk a motorféket. Ennek határfoka típusfüggő, a nagyobb tömegű páncélozott eszközök esetében a hegyvidéken szükséges vezetői stílus mellett is többször kell szüneteket beiktatni a hegyvidéki

menetek esetén, ellenkező esetében a fékek komolyan sérülhetnek.¹⁴

A meredek, hosszú emelkedők és a nagy magasságban fellépő oxigéncsökkenés a gépjárművek motorjait is megterhelik, csökken a motorok teljesítménye. A túlmelegedést lehetőleg el kell kerülni, amiben segíthet a szellőzőberendezések szakszerű alkalmazása és a motorteljesítmény optimális megválasztása. A nagytávolságú menetek során előre kijelölt – biztonságos – helyeken már csak ebből a szempontból is szünetet kell beiktatni. A járműveket nem szabad maximális szállítási kapacitásukig kihasználni, és a járművek terepjáró képességet fokozó berendezéseit időnként ki kell próbálni. Ezzel egyúttal a használatuk szabályainak felfrissítésére is lehetőség nyílik. A beépített eszközökön kívül minden járművet célszerű felszerelni sánceszármakkal és mozgást segítő szükségesszűkítővel. A használatra gondosan előkészített pótkerék és a vonórúd (a hegyvidéki terep miatt a vontatókötél nem elegendő) szintén alapfelszerelésként kell, hogy legyen a járműveken. A műszaki mentő és vontató járműveknek is sokkal több a feladatuk ilyen viszonyok között, mint itthon. A váratlanul bekövetkező műszaki meghibásodások és fokozott üzemanyag-fogyasztás miatt mindig kell, hogy legyen a konvojban elegendő mennyiségű tartalék hajtó- és üzemanyag.

A rossz biztonsági helyzet (támadások lehetősége), a rossz útviszonyok, az extrém dőlésszögek, lejtő illetve emelkedő szögek is megkövetelik a járműben lévő valamennyi tárgy megbízható rögzítését, mert elszabadulva komoly sérüléseket okozhatnak. Az is előfordulhat, hogy felborul a jármű, így a bo-

¹³ Ezzel a problémával Bosznia-Hercegovinában is számolni kellett. Az átszegendelt terepen – elsősorban az IFOR/SFOR műveletek korai időszakában, 1995–1999 között – komoly nehézséget okozott a folyamatos összeköttetés fenntartása a konvojok és a tábor között. Mára a helyzet megváltozott, köszönhetően a civil kommunikációs rendszerek helyreállításának.

¹⁴ Ennek érdekében a szovjet csapatok a fő ellátási útvonalak mentén az arra alkalmas helyeken „pihenő öblöket” alakítottak ki.

rulási kiképzésen a felkészítés időszakában minden katonának át kellene esnie.¹⁵

A magashegyi környezet befolyásolja a ember fizikai teljesítőképességét. Ennek egyik fő oka a levegő kisebb oxigéntartalma. Mivel honvédeink zöme ehhez nincs hozzászokva, erősen csökken a terhelhetőségük. A nagy tömegű egyéni felszerelés ilyen viszonyok között tovább rontja az állomány fizikai teljesítőképességét és hosszú távon – a fáradtságból adódóan – a szervezet ellenálló képességét is csökkenti a fertőzésekkel szemben.

Az ilyen jelenségek az infrastruktúra fejletlensége, valamint a domborzat rendkívüli változatossága és extrém jellege miatt sokkal több és nagyobb hatást gyakorolnak a katonai műveletekre, mint ahogy az megszokott a hazai viszonyok között. Ráadásul az adott területre vonatkozó időjárási előrejelzések is sokkal pontatlanabbak, ami az előzetes tervezést megnehezíti. Ebben a helyzetben a fokozott óvatosság, a helyszínen mindenre kiterjedő friss felderítő információk értékelése, valamint a haditechnikai eszközök megfelelő felkészítése és felszerelése jelenthet megoldást. A különböző mozgást segítő berendezések (csörlő, segédhajtások, áthidaló elemek, stb.) és felszerelések jelentősége megnő.

Az ellenállók több évszázados tapasztalataik alapján rájöttek, hogy a „felülről” végrehajtott támadás nem csak hatásosabb (páncéltörő fegyverek esetén különösen), de a védekezők fegyvereinek korlátozott helyszögi képességei miatt csökkentik az ellenreakció lehetőségét is. Ennek kiküszöbölése érdekében a magyar csapatok a páncélozott

járművek tornyaiba a 12,7 mm-es fegyverzetten kívül, a nagyobb helyszögben is tüzelni képes kisebb űrméretű (7,62 mm PKM) géppuskákat szereltek, illetve a toronylövész a gépkarabélyát is a toronyban helyezte el, amivel könnyen és gyorsan tudott reagálni támadás esetén. Adott esetben a PKM géppuskával is képes volt kézből vezetett tűzzel meredek helyszöggel tüzelni.

A magyar PRT által alkalmazott SUAV (Small Unmanned Air Vehicle – kisméretű pilótánélküli légi jármű) széleskörű alkalmazásánál is alapvető cél volt a terep előzetes felderítése és értékelése. Az erősen szegdelt terep egyrészt korlátozhatja az eszköz „látómezejét”, másrészt figyelni kell a vezérlőegység és a repülő eszköz közötti „optikai” kapcsolat meglétére, ami befolyásolja a hatótávolságát. A vezérlőegység helyének szakszerű kiválasztásával – például uralgó magaslaton – a hatótávolság a repülési magasság helyes megválasztásával maximálisan kihasználható.

A növényzet is hatással van a katonai műveletekre. Afganisztánban március végén, illetve áprilisban indul be a vegetáció, ami leginkább a hegyoldalakon megjelenő dús fűben jelenik meg, hiszen a fák csak később kezdenek el rügyezni. Az évtizedek óta tartó polgárháború és a szabályozatlan fafelhasználás következtében erdős területet alig találni, az ország területének alig 0,5–1%-t borítja erdő. Az elmaradt erdőtelepítések miatt a meglévő fák fiatalok és csenevészek, sokszor inkább bokornak, cserjének néznek ki. Főként az igénytelen ecetfa terjedt el, illetve az olajfák. A folyók mentén különféle gyümölcsfa ültetvényekkel is lehet találkozni. Az ecetfák sok helyen áthatolhatatlan sövényt alkotnak az utak és csatornák mentén. Ezek a sövények a mezőgazdasági területeken is jellemző úmenti vályogfalakkal együtt, egészen a novemberi lombhullatásukig kedvező feltételeket teremtenek a leszállások végrehajtásához.

¹⁵ A Masar-e Sharif-ben működő ISAF ROLE-3 kórházban dolgozó orvosok elmondása alapján az afganisztáni sérültek igen jelentős része a különböző közúti balesetek és harcselekmények során a járművekben elszabaduló felszerelési tárgyaktól származik.

A magasabban fekvő területeken nagyon ritkás cserjéseket lehet látni.¹⁶

A folyók völgyeiben virágzik a mezőgazdasági termelés, még ha európai szemmel azt középkori módszerekkel is művelik. A völgyeket behálózó és mezőgazdasági célokat szolgáló sűrű csatornarendszer komolyan akadályozza a katonai mozgást, amit csak nyomatékossít, hogy a hidak sem gyakoriak. Mivel az árkokat és csatornákat a legpontosabb térképek sem tüntetik fel minden esetben, csak a pontos és előrelátó tervezés, a folyamatos felderítés adhat némi biztonságot. Az országban az egyik legfontosabb élelmiszer a rizs, amelynek elárasztott termőterületei termesztési időszakban ugyancsak kiszámíthatatlan akadályt jelenthetnek az adott környéket kevésbé ismerők számára.

A gyér növényzet miatt a tavaszi záporok és a hóolvadás során a völgyekbe lezúduló hatalmas mennyiségű víz nagy ütemben mossa le a sziklákról a termőtalajt. A talajerózió látványos sebeket ejt a tájban és az így keletkező sárlavinák komoly veszélyt jelentenek a völgyek alsó szakaszánál és a hegyek lábánál élők számára. Ezek a jelenségek könnyen meglephetik az ott tevékenykedő katonákat is. Az esetenként akár méteres vastagságban az utakra rakódó agyagos sár akár napokra is képes megbénítani az országutak forgalmát. Feladatra történő kiindulás előtt éppen ezért nagy figyelmet kell fordítani az időjárás-jelentésekre és ki kell jelölni az alternatív útvonalakat.

Az afgán folyók és patakok vízjárása igen szélsőséges. Miközben száraz időszakban a vízállás alacsony, addig a csapadékos, és különösen a hóolvadás időszakában extrém magas is lehet. Az ilyenkor gyakori és hirtelen áradások hatalmas pusztításokat visznek véghez. Az egyébként sekély medrű hegyi

patakok és folyók esetében a nagy mennyiségű víz kilép a mederből, és az egész völgyet betöltő, elsőprő erejű árvizek alakulhatnak egyik óráról a másikra. Ezek lehetlenné teszik a völgyben futó utakon a közlekedést. Magasabban fekvő völgyekben ezek az árhullámok akár pár óra alatt le is vonulhatnak, míg az alacsonyabb és szélesebb völgyekben időben hosszan elnyúló áradás alakulhat ki. Ezek az áradások nem csak a termőföldeken okoznak nagy károkat, de a völgyek öntözőhálózatát és közlekedési infrastruktúráját is képesek évtizedekre visszavetni. Az árvízvédelmi beruházások híján a helyi lakosság gyakran a szovjet érából visszamaradt harcjárművek roncsait építi be a legveszélyeztetettebb helyeken a létesítmények védelmére.¹⁷

Az afganisztáni műveletek alátámasztják azt a régóta tudott törvényszerűséget, hogy az időjárás, a terep és vízrajz alapos ismerete minden katonai művelet tervezésének az alapja. Ezek a tényezők alapjaiban befolyásolják a műveletek időzítését, időtartamát és térbeli lefolyását. Az afganisztáni domborzat és talajviszonyok között fokozott üzemanyag-fogyasztással és korlátozott menetsebességgel kell számolni. A domborzatai és időjárási akadályozó tényezők fontosak a manőverek, a kommunikáció és a támogatási (CAS¹⁸, UAV, stb.) lehetőségek alkalmazhatósága szempontjából is. Az utak szélessége, vonalvezetése és állapota korlátozhatja a rendelkezésünkre álló technikai eszközök lehetőségeit. A helyi települések érintése esetében számolni kellett, hogy a meredek lejtők és emelkedők, esetenként szűk utcákkal kombinálva erősen korlátozzák a manőverezés és a megfordulás lehetőségét. Ez még inkább fennáll, hosszabb járművek esetén, amelyeknek nagy a fordulósugara.

¹⁷ Baghlan 89. o.

¹⁸ Close Air Support – Közvetlen Légi Támogatás

¹⁶ Baghlan 88. o.

Közegészségügyi viszonyok

A természetes folyóvizek minősége a lakott települések körzetében befolyó szennyvizek és a tisztítóberendezések hiánya miatt emberi fogyasztásra alkalmatlan. Ennek ellenére a helyi lakosok – jobb híján – innen nyerik az ivóvizet. Nem véletlen, hogy Afganisztánban a közegészségügyi helyzet igen súlyos, amit a magas gyermekhalandóság (16%) és az európai viszonyokhoz képest alacsony várható élettartam (45–46 év) is jól mutat.¹⁹

A korábban elemzett környezeti viszonyok miatt az országban reális veszélyt jelent a malária, a tífusz, a különböző bélfertőzések, a veszettség, a fertőző májgyulladás A és B variánsa, a lepra, bakteriális és gombás fertőzések, valamint a TBC. Az Afganisztánban egykor harcoló szovjet csapatok veszteségeinek jelentős részét is ilyen jellegű megbetegedések okozták, amelyek közül kiemelkedett a fertőző májgyulladás, a tífusz és a vérhas. A gyomorfertőzés különböző formáit már a levegőben lévő baktériumoktól is el lehet kapni. Az állomány misszió előtti specifikus védőoltásai és a szigorú higiéniai rendszabályok létfontosságúak. Az ilyen viszonyok között szükséges erős immunrendszer megköveteli az egészséges étrendet és táplálkozást, valamint a szervezet regenerálódásának lehetőségét, melyre parancsnoki eszközökkel is szükséges hatni.²⁰

A műveleti területen vizet és élelmiszert csak ellenőrzött forrásból szabad fogyasztani. Ez a helyi szokások ismeretében, a lakossággal való folyamatos kapcsolattartás során nehezen valósítható meg, mert a vendéglátást nem illik visszautasítani. Ilyenkor arra érdemes figyelni, hogy lehetőleg csak forró teát igyunk, és a frissen főtt illetve sült ételekből együnk, de azt is csak mértékkel. Más élelmi-

szerek esetén érdemes figyelni a helyiek étkezési szokásait és azt követni. Ilyen például a gyümölcsök hámozása.

Afganisztán éghajlati viszonyai között nagy jelentősége van az élelmiszerek tárolásának és szállításának. A katonai bázisokon ennek higiéniai feltételei általában adottak. A gondot az jelentheti, ha műszaki meghibásodás miatt hosszabb ideig nincs áram és a hűtők kiolvadnak. Ilyen esetben komoly mennyiségű élelmiszer kerülhet a szemétké. Menet közben, feladat-végrehajtás során – elsősorban téli időszakban – a hűtőládában tárolt, légmentesen fóliázott szendvicsek megengedettek, de nyári időszakban már nem. A hosszabb idejű feladatok során a melegíthető konzerveket is tartalmazó készlet-csomagok fogyasztása a megoldás.²¹ Általánosságban elmondható, hogy az ételek által terjesztett fertőzések jelentős része a hőkezelés által elkerülhető. A meleg étel rendszeres fogyasztása az ellenálló képesség megtartása szempontjából is fontos.

A féregfertőzések alapvetően fizikai úton (étel, ital, testi érintkezés, stb.) terjednek, ezért a megfelelő higiéniai előírások betartásával csökkenthető a bekövetkezés esélye. A rendszeres tisztálkodás és ruhamosattás a tetvesedés legfontosabb ellenszere, így a tetvek által terjesztett súlyos fertőző betegségek is megelőzhetőek.

A malária főként március és október között jelent komoly veszélyeztetést.²² A betegség ellen a katonai táborhelyek környékén időszakosan, de rendszeresen végrehajtott féregirtással, a katonák ruházatának megfelelő

²¹ MRE – Meal Ready to Eat.

²² Nem célunk ötleteket adni, mely gyógyszerek szedése jelenthet védelmet a maláriával szemben. Annál is inkább, mert a mellékhatások komoly veszélyt jelentenek egy olyan műveletben, mint az afganisztáni. Minden esetben csak orvosi ellenőrzés mellett szabad gyógyszert szedni.

¹⁹ Baghlan 66. o.

²⁰ Regiment 2005/IV, 50–53. o.

anyagokkal történő impregnálásával, sűrű szövésű szúnyoghálóval, rovarirtó spray alkalmazásával, illetve a lakókörnyezet – élősködők számára riasztó hatású vegyszerrel történő – permetezésével és nagyfokú odafigyeléssel lehet védekezni. Általánosan bevett szokás, hogy konténeres elhelyezés esetén a katonák beköltözéskor a konténerek valamennyi szabadba vezető részét vastag ragasztószalaggal „tömítik”, ami az említett kellemtelen látogatók és a por ellen is mechanikai védelmet nyújt.

A sűrű szövésű szúnyogháló véd a leishmaniasis-t terjesztő – szúnyognál kisebb – homoki légy ellen is, amely hajnalban és szürkületkor pocsolják és szemétdombok körzetében terjeszti a kórt.²³ A betegség lappangási ideje 6 hónap. A homoki légy általában alacsony magasságban – 1 méter alatt – repül. Amennyiben lehetséges az ágyak magasságát ennek megfelelően kell kialakítani. A fertőzések, a rágszálók és a homoki legyek miatt is fontos, hogy a hálókörnyezetekben lehetőleg ne étkezzen az állomány, a kihelyezett szeméttároló edényeket pedig rendszeresen ürítsék. A táborokban keletkező, nagy mennyiségű hulladékot és a szennycsatornák tartalmát megfelelő módon kell kezelni, elszállítani. A lakó- és munkakörnyezet rendszeres takarítása nem maradhat el. A fertőzések megelőzése érdekében még tábori körülmények között is „szervezetten” kell kezelni a szükségletek végzését, és

az azt követő tisztálkodás jelentősége is jóval nagyobb.

Nyári hónapokban a magyar katonák által csak nyenyecnek (hivatalos neve: *Paederus* – kis testű, repülőképes, általában éjszaka aktív, barna-fekete színű) nevezett rovar képes volt rá, hogy az emberi testtel ütközve hólyaghúzó harci anyaghoz hasonló hatású folyadékot (tulajdonképpen a „vérét”) juttatva az emberi bőrre, korlátozott kiterjedésű, de nagyon csúnya és kellemetlen bőrhólyagokat húzzon. Az ilyen sérülések csak hosszú hetek után kezdtek gyógyulni. A jelenség „nyitjára” több éves megfigyelések után jöttek rá az ISAF orvosai. Ennek megelőzését is segíti a bőrfelületet minél teljesebb fedése.²⁴

A körütekintően kiválasztott táborhelyeket célszerű vagy lebetonozni, vagy alapos simítás után nagy szemű kavicsokból, kövekből álló töltőanyaggal legalább 20 cm vastagon feltölteni. Ez megakadályozza a pocsolják kialakulását és a csúszómászóknak sem kedvez. A földrajzi és klimatikus viszonyok miatt ugyanis számolni kell kígyókkal is, amelyek között több mérges fajta is van. A kígyók egyik természetes ellensége a macska, amelynek tartása ellenőrzött és mértéktartó formában kimondottan hasznos tud lenni. Ugyanakkor az állatokkal való érintkezést – általánosságban – lehetőleg kerülni kell, mert potenciális fertőzőshordozók. Számolni kell pókok és skorpiók, illetve olyan rovarok megjelenésére is, amelyeknek ha nem is feltétlenül halálosak a csípéseik, de fájdalmasak és problémákat okozhatnak az emberi szervezet működésében.

A magas hőmérséklet miatt a rendkívül intenzív izzadás elősegíti a bőrgomba-fertőzés kialakulását. Még a korszerű, folyadékkelvezető és „lélegző” anyagok használata mellett is előfordulhat ez a jelenség, mert a különböző

²³ A bőrt és a nyálkahártyát érintő megjelenési formájában évente 1–1,5 millióan, a zsigeri elváltozásokat okozóiban, pedig félmillióan betegednek meg. A fertőzöttek száma 12 millióra becsülhető. A kórkép mintegy 90 országban előfordul, és fertőzött területek számít az egész földközi-tengeri térség is. Egyes országokban – így Afganisztánban is – maga a fertőzött ember is egy újabb fertőzés forrása lehet. Forrás: <http://www.webbeteg.hu/cikkek/eloskodok/8598/leishmaniasis> Letöltve: 2012. február 25.

²⁴ Löchner 73–78. o. [6]

védőfelszerelések és a harcászati felszerelés olyan mértékben szorítja rá a ruházatot a bőrfelületre, hogy a bőr nem tud megfelelően szellőzni. Az ilyen jellegű igénybevételnek folyamatosan kitett állomány esetében fokozottan kell figyelni arra, hogy a bőrnek legyen lehetősége a regenerálódásra. Bőrápoló krémek használata mellett a táboron belül, biztonságos körülmények között, a ruházat könnyítése ajánlott. Ezen a téren az öltözködési szabályzat előírásait életszerűen kell értelmezni.

Az étkezések előtti alapos kézfertőtlenítésnek rutinszerűen kell működnie még menet közben és tábori viszonyok között is. A normál kézmosás mellett kötelező a kézfertőtlenítő-szerek használata is. Ez utóbbit célszerű minden olyan alkalom után is használni, amikor a helyi környezet tárgyaival érintkeztünk, a szükségletünket végeztük, vagy a legkisebb mértékben is érintkeztünk állatokkal. Ez érvényes még akkor is, ha a sérülések elkerülése céljából általában minden katonára kesztyűt visel. A személyi felszerelésben lévő kisebb kiszerezésű kézfertőtlenítő szereken kívül a járművekben is van – nagyobb kiszerezésben – a fertőtlenítő szerből.

A lábak és a bőr rendszeres ápolása gombásodás elleni készítményekkel folyamatos kell legyen. A katonáknak legalább két pár, az éghajlati és magashegyi viszonyoknak is megfelelő talp- és felsőrésszel rendelkező bakancsot kell biztosítani, hogy naponta tudja azt cserélni. Az éppen nem használt lábbelinek így van ideje kiszellőzni és kiszáradni. Száradáshoz a bakancs talpbetéjét minden esetben ki kell emelni. Minden lábbeli belsejét felvétel előtt érdemes átvizsgálni, nehogy időközben „illetéktelen lakókat” fogadjon be. (rovarok, csúszómászók) Ez különösen érvényes sátras elhelyezés esetén, vagy ha a lábbeliket a zárt konténeren kívülre tesszük ki szellőzni.

Az afganisztáni por bakteriális tartalma miatt a különböző típusú nyílt sérülések ellátására kiemelt figyelmet kell fordítani, mert a

tetanuszfertőzés reális veszélyt jelent. Ennek egyik figyelmeztető jelzése, hogy még a kisebb karcolások és sebek is sokkal lassabban gyógyulnak, mint itthon, miközben gyulladásra jellemző vörösés pír jelenik meg a seb körül. Komolyabb sérülés esetén arra kell törekedni, hogy a sérült minél előbb teljesen steril körülmények közé kerüljön. Ennek hiányában bármilyen sérülés is úgy elfertőződhet, hogy a sérült életébe, vagy a sérült testrészt elvesztésébe kerül.

A fokozott fertőzésveszély nem csak a szigorú személyes higiénia követel meg, de a közvetlen étlettől fokozott tisztítását és takarítását is. Ehhez nem csak a lakókörnyezet tartozik hozzá, de azok a járművek is, amelyek sok katonára számírnak a napi „munkahelyet” jelentik. Ezek a járművek rendszeresen járnak fertőzés szempontjából veszélyes helyeken. A lakott településeken – a szennyvízcsatornák hiányában – sok helyen lényegében az utcán folyik a szennyvíz és a járművek ebben gázolnak. A kerekék és a katonák bakancsai által felszedett szennyeződést módszeresen el kell távolítani a járművek külsejéről és belsejéről is. Az afganisztáni viszonyok között a tábori autósok alkalmazása első pillantásra luxusnak tűnhet, de a fenti összefüggésben ezek tulajdonképpen egyfajta „mentesítő helyként” üzemelnek.

A magyar kontingensnél az igen szigorú higiénia előírások és felvilágosító munka ellenére is csaknem mindenkivel előfordul – van olyan, akivel nem is egyszer – hogy különféle emésztőzavari problémákkal kell megküzdenie. Ennek valódi okát legtöbbször nem lehet meghatározni, de tény, hogy európai ember számára igen sajátos környezetben kell a feladatokat megoldani. Ezekre a körülményekre a katonák immunrendszerét nem lehet felkészíteni, hiszen az más vírus-környezetben „szocializálódott”.

Összességében mégis azt mondhatjuk, hogy az előforduló közegészségügyi esetek

lényegesen nem befolyásolták a Tartományi Újjáépítési Csoport működését. A szigorú megelőző intézkedéseknek és a folyamatos odafigyelésnek köszönhetően sikerült megelőzni a járványok kialakulását. Ugyanakkor le kell szögeznünk, hogy az egészségügyi támogatás jelentőségét nem lehet eléggé hangsúlyozni.

Összefoglalás

A sajátos természeti viszonyokkal rendelkező Afganisztán nagy kihívást jelent minden haderő számára. Az ott végrehajtható katonai műveletek komplex és minden részletre kiterjedő felkészülést és tervezést tesznek szükségessé. A műveleti területen elengedhetetlen a feladatok környezeti viszonyainak alapos és körültekintő elemzése, illetve a felépő negatív jelenségekre való gyors, körültekintő és átgondolt reagálás. Ennek érdekében nagy fontossággal bír a téma hadtörténeti tapasztalatainak, valamint katonáink helyszínen gyűjtött tapasztalatainak feldolgozása és beépítése a katonák és a technikai eszközök felkészítésébe.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Hajdú T. László: Az afgán pokol I. in: Regiment, Regiment Militaria Kft, Budapest 2005 (lábjegyzetben: Regiment)
- [2] Az afganisztáni Baghlan tartomány CIMIC kézikönyve. (lábjegyzetben: Baghlan) MH ÖHP, Székesfehérvár 2009, negyedik átdolgozott kiadás,
- [3] Kohut László–Koller József–Lévay Gábor–Padányi József: Az éghajlatváltozás hatása a biztonságra és a katonai erő alkalmazására. (lábjegyzetben: Éghajlat) ZMNE SVKI 2010 Budapest
- [4] Zicherman István: Az orosz ejtőernyős alakulatok története (lábjegyzetben: Ejtőernyős alakulatok), Anno Kiadó, Debrecen 2005,
- [5] Zicherman István: Az afgán háború (lábjegyzetben: Afgán háború), Anno Kiadó, Debrecen 2006, 179. o. Regiment 2005/II.
- [6] Dr. Löchner Zsuzsanna: Paederus dermatitis előfordulása a Magyar Tartományi Újjáépítési Csoportban (lábjegyzetben: Löchner), Afganisztánban, avagy: Vigyázat, nyenyec! In: Sereg Szemle, ÖHP, Székesfehérvár 2012/4.
- [7] FM 34-81-1 Battlefield Weather Effects Chapter 1.
- [8] Besenyő János őrnagy: Az ENSZ nyugat-szaharai békemissziójának tapasztalatai. Doktori (PhD) értekezés ZMNE 2010.
- [9] <http://www.globalsecurity.org/intell/library/policy/army/fm/34-81-1/ch1.htm> Letöltve: 2013. február 25.
- [10] <http://www.webbeteg.hu/cikkek/eloskodok/8598/leishmaniasis> Letöltve: 2013. február 25.